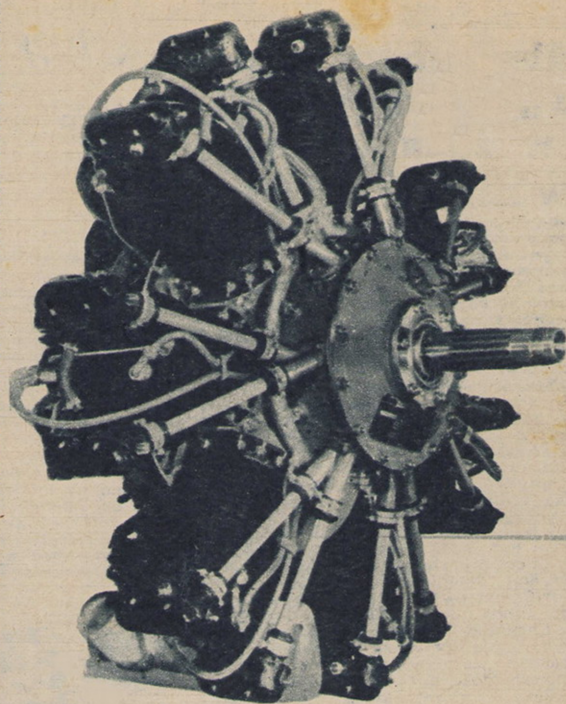
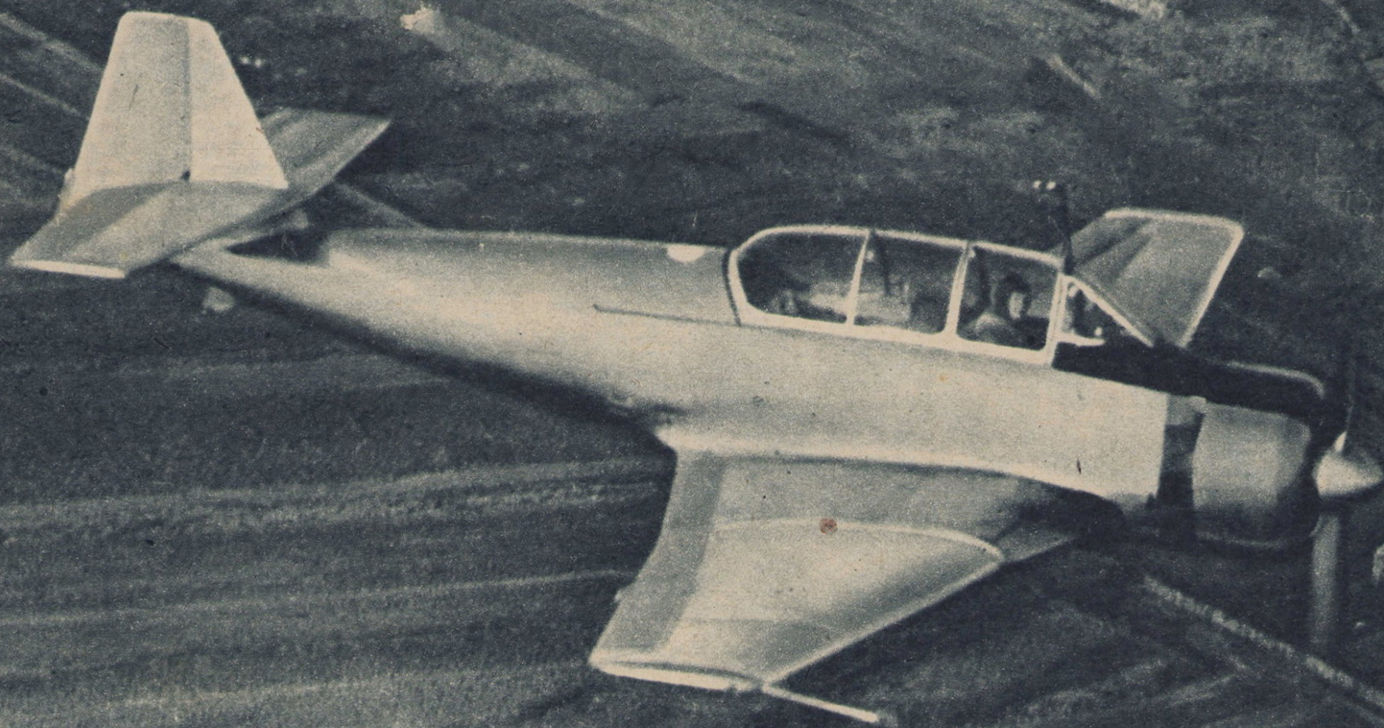
Skrzydlata
POLSKA

NR 9 (295) • 26 LUTEGO 1957 • ROK WYDANIA XIII • CENA 1.50 ZŁ





POLSKI SILNIK WN-3

konstrukcji inż. Wiktora Narkiewicza w niemałym stopniu przyczynił się do zdobycia światowego rekordu wysokości na samolocie TS-8 „Bies".

Fot.: A. Piechocki i J. Piontek

ECHA TYGODNIA

Aby młodzi ludzie z „gapami“ nie byli w życiu gapami

W poniedziałkowym „Expressie“ warszawskim (z dnia 18 bm.) ubawił mnie rozpaczliwy list pewnego podróżnego z Warszawy w lotniczym kożuszku, noszącego w klapie marynarki złotą odznakę szybowcową! Poszukuje on mianowicie młodej pani w różowej czapeczce, z którą jechał i nawet rozmawiał w przedziale wagonu na trasie Jelenia Góra — Warszawa. Krótko mówiąc, chciałby „nawiązać“ kontakt — jak pisze w swym liście do „Expressu“ — z tą niezwykle miłą i sympatyczną młodą osobą. Jednym słowem miłość od pierwszego wejrzenia.

Właściwie to nic takiego. Zwykła ludzka, a zwłaszcza młodych rzecz. I gdyby nie to, że jegomość ów — jak stwierdził — jest szybownikiem i szczyci się do tego jeszcze posiadaniem złotej odznaki, nie zwróciłbym być może wcale na to uwagi.

Chciałoby się od razu rzec: gapa! Przelot 300-kilometrowy i wysokość 3 000 metrów to zdobyć potrafił, a do panny nie wiedział, jak podejść.

Przykład ten zresztą potwierdził tylko moje uprzednie obserwacje, jak bardzo „zesztywniała“ w minionym okresie dość duża część naszej młodzieży lotniczej, która nie bardzo nieraz umie się znaleźć wobec tzw. płci pięknej.

Gdzież to się podziały nieodzowne cechy naszych mistrzów bezsilnikowych lotów (gdyż do takich zaliczyć trzeba na pewno posiadaczy złotych odznak) — temperament i odwaga, które towarzyszą im stale w podniebnych wzlotach?

Myślę jednak, że generalnie sprawy tak żałośnie stawiać nie można. Ten „expressowy przypadek“, to na pewno jakiś unikat. Pamiętam przecież, jak to na różnego rodzaju mistrzostwach i złotach nasi piloci sportowi „opanowywali“ zawsze dziesiątki dziewczęcych serc z różnych miast czy miasteczek. W moich latach młodości, wtedy, kiedy nikt w Polsce nie mógł się poszczycić jeszcze złotą odznaką szybowcową, wystarczyły dwie lub najwyżej trzy mewki w klapie marynarki, aby dziewczęta — podobnie jak się to rzecz miała ze stalowym lotniczym mundurem — „szły za lotnikami sznurem“. Teraz młode panny stały się oczywiście bardziej wymagające, złota odznaka już nie wystarcza (nie zwróciła przecież na nią uwagi pani w różowej czapeczce), potrzebna co najmniej diamentowa. Chociaż, kto wie?

Pożartować można, ale weźmy poważnie — okres ponuractwa w naszym życiu minął bezpowrotnie, także i w lotnictwie. Wszyscy bardzo chcemy, żeby nasze lotniska i aerokluby tętniły pełnią młodości, żeby dziewczęta i chłopcy znajdowali tam radość i zdrowie, żeby ucząc się trudnej ale pięknej sztuki zdobywania przestworzy mogli także rozwijać szeroko kontakty towarzyskie. Boć to przecież też propaganda lotnictwa. A winniśmy ją rozwijać we wszelkich dostępnych nam formach.

Idzie wiosna. Zazielenią się wkrótce i zatętnią życiem nasze sportowe lotniska. Tegoroczny sezon zaczynamy nowym życiem. Zadbajcie więc o to, aby młodzi ludzie z „gapami“ — jak się to popularnie mówi, nie byli w codziennym życiu gapami, zwłaszcza w stosunku do dziewcząt.

Kiedy czasami zdarzy się Wam zauważyć w cieniu hangaru czy pod skrzydłem szybowca dwoje młodych płci odmiennej z niezwykłym blaskiem w oczach, cieszcie się. Będzie to znak, że na murawę lotniska powróciła miłość — jedno z praw młodości. Warto chyba będzie wtedy je opisać. Nie mamy bowiem dotychczas po wojnie dobrej lotniczej powieści, gdyż nasi dotychczasowi zetempowcy nigdy się nie kochali, tylko prawili komunały o moralności i nieraz kiepsko latali.

Dobremu pilotowi potrzebna jest odwaga nie tylko w powietrzu, ale i na ziemi. Żeby już nie było więcej takich rozpaczliwych listów w gazetach, jak tego szybownika ze złotą odznaką z Warszawy.

IKARUS

Nie trzech, a czterech posłów

reprezentuje w Sejmie interesy lotnictwa. O tym czwartym — **Eugeniuszu Buli** — dowiedzieliśmy się od naszego czytelnika S. Orczykowskiego.

Poseł Eugeniusz Bula jest technikiem lotniczym, wielkim entuzjastą lotnictwa i pracuje w WSK w Mielcu. Kandydował on w 73 okręgu wyborczym w Dębicy i uzyskał 93 544 głosy, tj. 79,24%.

Z naszych szkół szybowcowych

ŻAR JUŻ WYSTARTOWAŁ

ZAŁOGA szybowiska Żar wykorzystuje rewelacyjną pogodę tegorocznej zimy na uprawianie normalnego treningu w lotach żaglowych. W dniu 6 lutego dwaj piloci nawiązali kontakt z falą. Pilot Stanisław Bryzgalski na „Musze-bis“ spełnił warunek wysokościowy do Złotej Odznaki, uzyskując przewyższenie 3 766 m. Tylko dotkliwe zimno zmusiło go do opuszczenia nośnego obszaru z wznoszeniem 1,5 m/sek, które obiecywało możliwość uzyskania daleko większej wysokości.

Podobny lot wykonał tego dnia pilot Stanisław Michalczuk, jednak barograf zarejestrował mu tylko 2 900 m, choć wysokościomierz wskazywał ponad 3 000.

W tydzień później (13.2) Żar zgłosił innego rodzaju wyczyn, rzadko notowany w tej porze roku. Pilot Władysław Gawlik wykonał 5-godzinny lot warunkowy do Srebrnej Odznaki Szybowcowej.

Niezależnie od lotów „na własnym podwórku“ załoga Żaru wystąpiła z inicjatywą zorganizowania w miesiącach lutym i marcu br. wyprawy doświadczalnej do Nowego Targu. Celem wyprawy ma być dawno zapomniany halniak tatrzański. W Nowym Targu latać będą szybowce „Bocian“ i „Jaskółka“ oraz samolot holujący „Junak“. Słowem: Żar już wystartował i daje dobry przykład sąsiednim aeroklubom.

Z.



WOJ[illegible] NA... SANKACH

Zima co prawda łagodna, ale... na wyczyny szybowcowe nie pora. Trzeba więc spróbować szczęścia w saneczkarstwie. Tak właśnie zrobił znany pilot szybowcowy Jerzy Wojnar (na zdjęciu), zajmując dwa pierwsze miejsca w rozegranych ostatnio w Krynicy Ogólnopolskich Zawodach Saneczkowych.

III KONGRES INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW POLSKICH

24 lutego br. w Sali Kongresowej PKiN w Warszawie rozpoczął obrady III Kongres Inżynierów i Techników Polskich. Tematem obrad są najbardziej aktualne [illegible] dowej oraz k[illegible] wojowe — omówił mgr [illegible] Wiktor Leja.

III Kongres Inżynierów i Techników Polskich stanie się niewątpliwie punktem węzłowym twórczego rozwoju polskiej myśli technicznej, a więc i rozwoju przemysłu lotniczego.

Lotnictwo polskie oczekuje od Kongresu konstruktywnych wniosków, które doprowadzą do uzdrowienia wielu spraw naszego lotnictwa, a przez to naszej gospodarki narodowej.

JAKIE BĘDĄ NOWE PRZEPISY?

ZARZĄD ARPL powołał ostatnio komisję, której zadaniem jest zrewidowanie istniejących instrukcji i przepisów wyszkoleniowych w lotnictwie sportowym. Komisja, w skład której wchodzą przedstawiciele DWL, ZLC i APRL, obradować będzie w dniach 1—7 marca br. O tym, jakie będą nowe przepisy, zadecyduje nie tylko praca komisji, ale również pomoc zainteresowanych instruktorów i pilotów. Uwagi na ten temat prosimy nadsyłać na adres APRL (Warszawa, ul. Długa 52).

UWAGA!

Nowopowstające Centrum Wyszkolenia Lotniczego Aeroklubu PRL w Krośnie przyjmie do pracy kilku pilotów-instruktorów (wymagana minimum II klasa) samolotowych oraz wykwalifikowanych mechaników i starszych mechaników lotniczych. Zgłoszenia należy kierować na adres: CENTRUM WYSZKOLENIA LOTNICZEGO APRL, KROSNO NAD WISŁOKIEM — LOTNISKO.



Telefonem od E. Adamskiego z Jeżowa

101 KILOMETRÓW W CIĄGU 28 MINUT

PILOCI przebywający w Wyczynowej Szkole Sybowcowej w Jeżowie osiągnęli w pierwszej połowie lutego br. szereg dobrych wyników. Oto meldunki z niektórych dni:

8.II. Pilot Tadeusz Ługowski uzyskał przewyższenie 3 350 metrów, zdobywając warunek do Złotej Odznaki Szybowcowej.

12.II. Następujący piloci zdobyli przewyższenia: Wiesław Zarycki — 3 950 m, Sadomir Smoliński — 4 800 m (obaj uzupełnili Złote Odznaki Szybowcowe), Romuald Bajewski — 3 950 m i Andrzej Pazio — 3 300 m. Dla tych dwóch ostatnich były to warunki do Złotej.

Od chwili otwarcia Szkoły, tj. od sierpnia ubr. do 12 lutego br. uzyskano w Szkole 25 przewyższeń ponad 3 000 m, a w tym 3 diamenty.

15.II. Tadeusz Popiel osiągnął 5 670 m, zdobywając w tym przelocie drugi diament. Kazimierz Wójcicki — 3 650 m i Lidia Pazio — 4 630 m, zdobyli warunki do Złotej. Stanisław Ratusiński, który uzyskał 5 250 m i Tadeusz Kaczmarek — 4 630 m — uzupełnili swoje Złote Odznaki Szybowcowe.

Ponadto Tadeusz Kaczmarek osiągnął doskonały wynik w przelocie z fali. Odległość 101 km przebył on w krótkim czasie 28 minut.

W pierwszych 15 dniach lutego było w Jeżowie 12 dni falowych. Wylatano w Szkole w tym czasie ponad 100 godzin.

[illegible]toria jednego myśliwca“

[illegible]tytuł będzie nosił nowy polski film fabularny [illegible]azujący działalność naszych lotników na Zacho[illegible] [illegible]utorami scenariusza są: Hubert Drapella, mjr Sta[illegible] Skalski i Janusz Weyroch. Reżyser — Hubert Dra[illegible], operator — Karol Chodura.

Treścią filmu, jak wynika z tytułu, będzie historia jednego myśliwca. Akcja zaczyna się w okresie, kiedy walka z Luftwaffe osiąga swój punkt szczytowy. Bohaterem jest pilot jednego z dywizjonów myśliwskich — kapitan Zaręba. Zmienne szczęście towarzyszy mu w powietrzu i na ziemi: strata przyjaciela, walki powietrzne, loty bojowe nad Francją, zestrzelenie i wiele innych dramatycznych sytuacji.

Rozpoczęcie zdjęć przewiduje się w kwietniu bieżącego roku. Dalsze szczegóły z prac zespołu realizatorskiego podamy w następnych numerach. **(Mal)**

PODSŁUCHANE

● *Dwie redakcje: jugosławiańska „Aerosvet“ i nasza postanowiły w roku bieżącym wymienić redaktorów. Pobyt każdego z redaktorów obu pism przewidziano na 2 tygodnie.*

● *Sekretarz Generalny APRL Tadeusz Rejniak wracając z ostatniej konferencji FAI (a swojej pierwszej) przywiózł dla każdego pracownika naszej redakcji piękne prezenty w postaci piór kulkowych. Fakt ten odnotowujemy (nowymi piórami), bo jest to wypadek bez precedensu w historii naszej redakcji. Jeszcze się nie zdarzyło, by jakaś osoba tak oficjalna jak Sekretarz Generalny raczyła pamiętać o skromnej redakcji. Polecamy się na przyszłość i życzymy jak najwięcej wyjazdów za granicę — nie tylko Sekretarzowi.*

● *Sądząc z okładki ostatniego numeru „Techniki Lotniczej“, na której umieszczono rysunek zgrabnego samolotu odrzutowego, można podejrzewać, że chodzi tu o nowy projekt konstrukcji krajowej. Po kształtach nowej maszyny można się tylko domyślać, że będzie to projekt doc. inż. T. Sołtyka. Ale pozory mogą mylić — zastrzegamy się więc, aby potem nie było na nas...*

● *Ze źródeł dobrze poinformowanych dowiadujemy się, że dotychczasowy dyrektor Zarządu Lotnictwa Cywilnego i były dyrektor PLL „Lot“ mgr inż. Sergiusz Minorski zrezygnował ze swego stanowiska, przechodząc od dnia 15 lutego br. do pracy w energetyce. Kierownictwo ZLC ma objąć podobno inż. Zwierzyński.*

● *Niedawno w Warszawie odbyło się (na razie nieoficjalne) zebranie lotników — byłych działaczy harcerskich. Na zebraniu tym postanowiono reaktywować działalność lotniczą harcerstwa przy ścisłej współpracy z APRL. Nie wszystkim zapewne wiadomo, że wśród działaczy harcerskich znajdują się nazwiska konstruktorów lotniczych inż. Żurakowskiego i inż. Berkowskiego oraz znanej pisarki Marii Kann.*

P. E.

POLOWANIE NA WILKI

Na terenach ZSRR tępi się wilki przy pomocy samolotów. Amatorem powietrznego kłusownictwa w obwodzie penzeńskim jest A. Pyłkow, zaś pilotem samolotu, z którego szerzy on spustoszenie wśród wilczych stad — S. Bakłanow.

Foto: CAF



Co będzie z INSTYTUTEM LOTNICTWA?

W sobotę 9 lutego br. długo jarzyły się światła w oknach świetlicy Instytutu Lotnictwa na warszawskim Okęciu. Trwała tam ważna narada nad rolą Instytutu Lotnictwa w rozwoju polskiej techniki lotniczej, nad formami jego współpracy z aktywizującym się przemysłem i w ogóle nad przyszłym losem tej placówki.

Tu nasuwa się pytanie: Cóż to za groźba wsi nad Instytutem Lotnictwa, że jego przyszłość musiała stać się przedmiotem wielkiej narady?

Groźba jest bliska i realna. Na mocy zapadłych w ostatnim czasie decyzji naczelnych władz gospodarczych wstrzymano finansowanie rozbudowy Instytutu i nad celowością tej rozbudowy postawiono wielki znak zapytania. Z drugiej strony wiadomo, że w swej, obecnej — nienajlepszej — formie organizacyjnej i przy swych braków w wyposażeniu i urządzeniach Instytut Lotnictwa tylko częściowo może wywiązywać się z zadań, jakie przed nim stawia postęp lotnictwa i że bez niezbędnego doinwestowania Instytutu prawdopodobieństwo wykonania w nim poważniejszych prac naukowo-badawczych jest znikome.

Bez bieżącego zaś dorobku bazy naukowej, stanowiącego fundament prac nad nowoczesnymi konstrukcjami użytkowymi, przemysł nasz nigdy nie będzie mógł wyprodukować własnego sprzętu odpowiadającego standartom światowym. Błędne koło.

Nad tym jak z tego błędnego koła wybrnąć i jak przy najmniejszych nakładach, mimo trudności, uczynić z Instytutu Lotnictwa rzeczywistą bazę naukową polskiego przemysłu lotniczego — radził zebrany na sobotniej naradzie aktyw techniczny Instytutu Lotnictwa i zaproszeni goście. Byli wśród nich przedstawiciele wszystkich zakładów lotniczych, dyrektorzy przemysłu lotniczego, przedstawiciele wojsk lotniczych i ZLC oraz kierownictwo resortu maszynowego z ministrem inż. Jaszczukiem i wiceministrem inż. Kopczyńskim na czele. Obecni byli również wybrani w ostatnich wyborach do Sejmu posłowie lotniczy: prof. Bukowski i inż. Prusinowski.

Wprowadzeniem do narady były dwa referaty, z których jeden przygotował Dyrektor Naczelny Instytutu inż. Staszek, a drugi — komitet redakcyjny działający z ramienia Koła Lotniczego SIMP. Referaty przedstawiały dzieje Instytutu Lotnictwa i historię starań o jego rozbudowę, jak również kreśliły widziany oczami autorów program rozwoju polskiej techniki lotniczej i udział w nim Instytutu jako bazy naukowej.

Niewesołe były dzieje Instytutu Lotnictwa w ubiegłych latach. Przez długi okres nie potrafiono dobrze go „ustawić" w całości lotnictwa krajowego, ani nadać mu określonego oblicza instytucji naukowo-badawczej. Nie zabezpieczono odpowiedniego wyposażenia wielu stoisk badawczych, a same stoiska i urządzenia budowano długie lata **(np. wielki tunel aerodynamiczny budowany jest z przerwami od 1949 r. i budowa nie dobiegła jeszcze końca).** W latach uruchamiania w kraju produkcji nowoczesnego lotnego sprzętu bojowego Instytut stał się ogromnym przemysłowym laboratorium realizującym tzw. państwowe próby kontrolne. Zaniedbano za to własne prace naukowe. Później na skutek koncentracji w IL szeregu biur konstrukcyjnych samolotowych, śmigłowcowych i silnikowych — stał się Instytut bardziej ośrodkiem konstruktorskim niż naukowym. Spełnił wprawdzie dzięki temu cenną rolę: utrzymał mimo wszystkich przeciwności ciągłość polskiej lotniczej myśli konstruktorskiej, znów jednak prace naukowe znalazły się na dalszym planie.

Dłużej stan taki trwać nie mógł. Począwszy zatem od roku 1955 rozpoczęto opracowywanie planu rozbudowy i przebudowy Instytutu dla uczynienia go komórką faktycznie naukową. Projekt konsultowano m. in. u specjalistów zagranicznych. Zgodnie z zamierzeniami planu Instytut miał otrzymać w ciągu kilku najbliższych lat takie urządzenia jak tunel naddźwiękowy, kompresornię dla tunelu i hamowni silników odrzutowych, nie mówiąc już o licznym wyposażeniu w przyrządy drobniejsze, lecz również niezbędne oraz o budynkach.

Miał otrzymać. Niestety, na razie nie otrzyma, bo jak już wspomniano — decyzja w sprawie rozbudowy zawisła w końcu ub. roku w próżni.

Gorzkie były słowa dyrektora IL inż. Staszka, gdy mówił o tych sprawach. Pełne żalu i troski o przyszłość naszego lotnictwa były wypowiedzi występujących po nim dyskutantów — pracowników Instytutu. Dość jednomyślnie protestowali oni przeciwko lekceważeniu roli Instytutu i przeciw tendencjom do utrzymania go w obecnym „niedojrzałym" stanie, lub nawet w stanie zmniejszonym (bez biur konstrukcyjnych).

Ale nie tylko pracownicy Instytutu przemawiali w dyskusji. Poglądy swe głosili również przedstawiciele wszystkich zaproszonych instytucji. Nie zawsze były one zgodne z ogólnymi nastrojami większości pracowników IL. Szczególnie dotyczy to przemówień ministra Jaszczuka i dyr. Gabińskiego, referujących swój punkt widzenia na sprawę rozbudowy Instytutu i jego nowego ustawienia.

Minister Jaszczuk stanowisko swe wyłożył jasno: **najpierw musi istnieć perspektywiczny plan krajowych prac konstrukcyjnych, a potem dopiero można będzie mówić o koniecznej rozbudowie bazy naukowej.** Inaczej grozi nieprzemyślana rozrzutność środków finansowych. Trzeba chodzić po ziemi, choć chcemy latać! Musimy realnie ocenić możliwości kraju i zdecydować się na budowę tylko pewnych, ściśle określonych klas statków latających. Muszą być one jednak na wskroś nowoczesne, tak, by stanowić mogły przedmiot handlu zagranicznego.

Stanowisku temu nie można odmówić słuszności.

Zastrzeżenia wzbudziły jednak sposoby jakimi ministerstwo ten słuszny cel chce osiągnąć, a zwłaszcza planowane podporządkowanie Instytutu obecnie tworzonemu Zjednoczeniu Przemysłu Lotniczego oraz zlikwidowanie w IL już w niedalekiej przyszłości biur konstrukcyjnych. Zastrzeżeń tych nie przytłumiły przytoczone przez dyr. Gabińskiego wizje korzyści finansowych jakie dla Instytutu wynikną z „małżeństwa" z przemysłem.

Przemysł lotniczy ma na najbliższą przyszłość bardzo ambitne plany. Przemysł chce eksportować większość swej produkcji, chce budować dużo — i nowocześnie. Do tego trzeba jednak ludzi, zwłaszcza dla biur konstrukcyjnych w ośrodkach prowincjonalnych. Tam znów nikt jechać się nie kwapi, specjaliści lotniczy trzymają się kurczowo Warszawy, czasami mając ku temu szereg istotnych przyczyn (mieszkania, prace dodatkowe). Żeby do sytuacji tej jakoś się dostosować, organizuje się nowe biuro konstrukcyjne w fabryce samolotów na Okęciu. Żeby zaś swym biurom konstrukcyjnym zapewnić podstawy naukowe, przemysł deklaruje pełne poparcie dla prac badawczych Instytutu Lotnictwa i jego rozbudowy — jeśli ten będzie organizacyjnie elementem składowym ZPL.

Jakie będą więc losy Instytutu?

Trudno w chwili obecnej na to pytanie odpowiedzieć. Odpowiedzi tej nie udzieliła też narada. Jak jednak wynika z jej przebiegu, w najbliższej przyszłości opracowany zostanie program zamierzeń techniczno-lotniczych w kraju na najbliższe lata, a następnie na bazie tego programu zapadną ostateczne decyzje co do „ustawienia" IL i jego koniecznej rozbudowy. Jest niemal pewne, że główny ciężar prac konstruktorskich przesunięty zostanie z biur Instytutu Lotnictwa do biur przy fabrykach lotniczych. W IL pozostanie prawdopodobnie tylko opracowywanie konstrukcji awangardowych i doświadczalnych oraz przeprowadzanie badań naukowych w dziedzinie aerodynamiki, wytrzymałości konstrukcji lotniczych, osprzętu, silników i prób w locie. Nie jest pewne czy pozostaną w Instytucie badania nad elektroniką lotniczą, materiałoznawstwem i technologią lotniczą. Na naradzie zarysowały się tendencje do przesunięcia tych zagadnień do instytutów specjalistycznych.

Jakie będą losy Instytutu?

Czekać będziemy na decyzję w tej sprawie z niecierpliwością. Wierzymy, że wszelkie reorganizacje tej zasłużonej placówki będą głęboko przemyślane. **Wierzymy, że nie powtórzone zostaną te błędy, które kilka lat temu zahamowały niepotrzebnie rozwój polskiej techniki lotniczej.**

Polski przemysł lotniczy, pracujący w oparciu o dobrze wyposażony Instytut Lotnictwa jako bazę naukową, ma pełne szanse stać się w krótkim czasie ważnym i rentownym elementem ogólnopaństwowej gospodarki, podnoszącym dochód narodowy.

R. W.

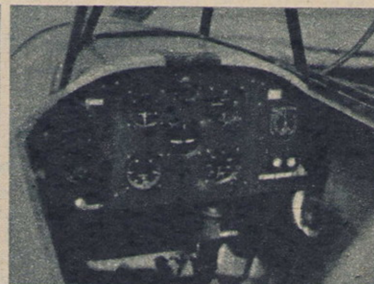
RG – 6 nowy rumuński samolot sportowy

Od naszego stałego korespondenta z Bukaresztu — ION V. POPA

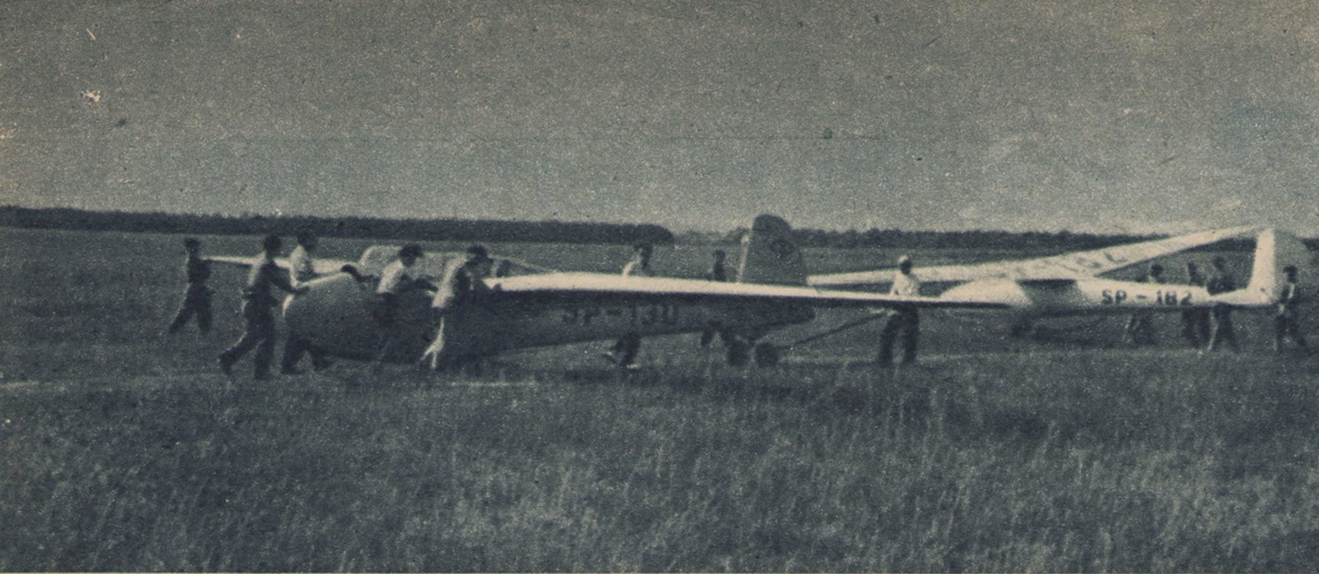
NAJNOWSZYM rumuńskim samolotem szkolno-sportowym, odpowiadającym międzynarodowej klasie ciężarowej 1C, jest RG-6 konstrukcji inż. Vladimira Novickiego. RG-6 jest samolotem dwumiejscowym z wciąganym podwoziem dwukołowym. Silnik: Praga D (65 KM).

RG-6 przeszedł pomyślnie próby homologacyjne i został dopuszczony do lotów akrobacyjnych z ograniczeniem. Prędkość max. — 170 km/h; prędkość min. — 55—60 km/h; pułap praktyczny — 3 200 m; czas lotu — 5 h.

Obecnie RG-6 jest przygotowywany do produkcji seryjnej. W budowie znajduje się wersja akrobacyjna tego samolotu (RG-7) z silnikiem o większej mocy.







Rok 1946 — na lotnisku Aeroklubu Grudziądzkiego w Lisich Kątach. Piloci transportują na start „Żurawia" i „Ważkę"

GRUDZIĄDZ PODNOSI SKRZYDŁA

TYTUŁ ten brzmi może trochę patetycznie, ale jakże inaczej powiedzieć o mieście, któremu kiedyś odebrano skrzydła. Grudziądz, miasto z wielkim tradycjami lotniczymi (tam przecież istniała Wyższa Szkoła Pilotów Myśliwskich), musiał o lotnictwie zapomnieć zupełnie. Nie są to czasy bardzo odległe i trwały one niezbyt długo, ale krwi ludziom napsuły co nie miara. Czyż można bowiem spokojnie patrzeć na to, jak przez jedną nieprzemyślaną decyzję niszczeje coś, w co włożyło się wiele lat pracy, co się po prostu ukochało.

Tak właśnie było w przypadku Grudziądza. Istnieje tam grupa ludzi, z których nazwiskami wiąże się cała historia sportu lotniczego na tym terenie. Jedni spośród nich pamiętają jeszcze rok trzydziesty piąty, rok założenia koła szybowcowego w Grudziądzu, którego egzystencję w chwili najlepszego rozkwitu przerwała wojna. Ale gdy tylko nad miastem powiała jutrzenka wolności, skrzyknęli się starzy działacze lotniczy i dalejże do roboty. W mgnieniu oka koło ożyło. Ze sprzętem nie było kłopotu. Ściągało się stąd i z owąd poniemieckie graty, kleiło, łatało, byleby zacząć latać. Można było wtedy nie jeść, nie spać, aby prędzej przypomnieć sobie smak powietrza, którego nie kosztowało się przez całe pięć lat...

Koło „zadomowiło" się wtedy na lotnisku w Lisich Kątach. Gdy już było na czym latać, pomyślano wtedy o remoncie zabudowań ośrodka, prowadząc jednocześnie szkolenie i trening pilotów szybowcowych i samolotowych. Skromne koło szybowcowe przekształca się wówczas w Aeroklub Grudziądzki. Praca na lotnisku wre. Nikt nie pyta: Kto mi za to zapłaci? Co z tego będę miał? Ważne jest to, że się lata, że młodzież lgnie wprost do lotnictwa.

Aeroklub Grudziądzki stać już w tym czasie na pomoc dla nowopowstającej w Lisich Kątach szkoły szybowcowej. Korzysta ona początkowo zarówno z jego sprzętu, jak i instruktorów. Jego działalność nie ogranicza się tylko do szkolenia i treningu. Organizowane imprezy lotnicze ściągają na lotnisko tysiące mieszkańców miasta i okolic, co jest wspaniałą propagandą lotnictwa wśród społeczeństwa. Wszyscy — starzy i młodzi, w tramwaju, na przystanku czy w sklepie — mówią o lotnictwie. Przypominają sobie przy tej okazji przeróżne epizody z dawnej szkoły myśliwców, jak to ryk silników budził ich niejednokrotnie ze snu lub brawurowe przeloty pod mostem... Lotnictwo porwało nie tylko tych, dla których było zawsze żywiołem, ale także całe społeczeństwo. Nikt więc nie przypuszczał nawet, że przy pełnych szansach coraz lepszego rozwoju aeroklubu — godziny jego są policzone.

Czarna chmura nad aeroklubem zawisła w okresie lat 1948—50. Zaczęło się jak wszędzie od... czystki (w województwie bydgoskim okres ten ochrzczono popularnie „rządami szauderowszczyzny"). „Czujność" pseudo-działaczy wyrzuciła ludzi cennych poza granice lotniska. Aeroklub zaczął przeżywać kryzys, który wbrew wszelkim prawom ekonomicznym nie przeszedł do następnej fazy — ożywienia. Depresja trwała parę lat, aż wreszcie LPŻ postawiła kropkę nad i. Sprzęt aeroklubu przekazano szkole szybowcowej, lokal biurowy w Grudziądzu, salę wykładową, bibliotekę i doskonale wyposażoną modelarnię przejęła pod swoją pieczę Liga. W ten oto sposób przestał istnieć Aeroklub Grudziądzki. Co przeżywali ludzie, którzy czuli się jego nieodłączną częścią — trudno opisać. Wie to tylko ten, kto jak oni ukochali lotnictwo.

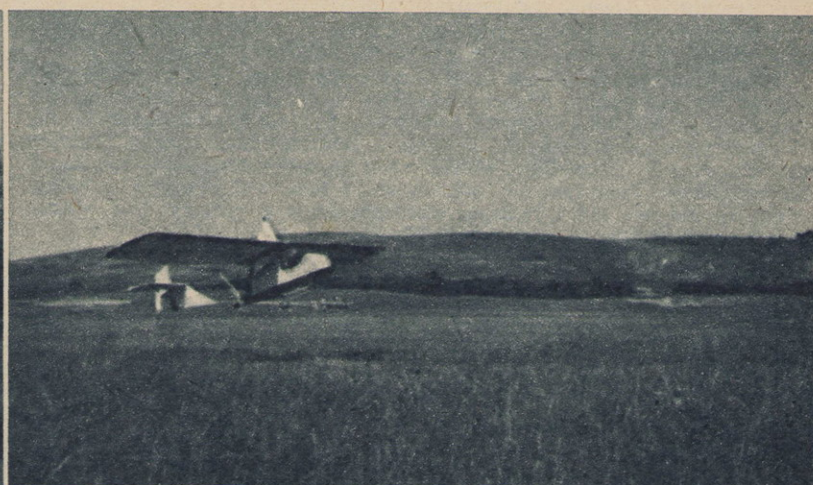
Ale... do trzech razy sztuka. Bezduszność nie przekreśliła jednak myśli o lotnictwie ani też nie zgasiła zapału do pracy w nim. Rok pięćdziesiąty szósty pozwolił niektórym wrócić na lotnisko. A skoro można tyle, należy działać więcej. Październik był jeszcze jednym bodźcem. Po raz trzeci więc ci sami ludzie wzięli się do roboty. Krótka notatka w prasie, że w dniu 28 listopada 1956 roku odbędzie się zebranie byłych członków Aeroklubu Grudziądzkiego i sympatyków lotnictwa, ściągnęła na umówione miejsce ponad sto osób. Na nim to zapadła uchwała o reaktywowaniu aeroklubu. Do Zarządu, na którego barkach spoczął cały ciężar pracy organizacyjnej, weszli starzy działacze aeroklubu, a więc: inż. A. Pilarczyk — były prezes, któremu funkcję tę powierzono również obecnie, Tadeusz Ruciński — jeden z założycieli koła szybowcowego w roku 1935 oraz aeroklubu w okresie powojennym, Mieczysław Pańka, Kazimierz Cieślewicz, Jerzy Jakubczyński, Józef Dankowski, Wacław Jurek, Walenty Hardt, Jerzy Murawski, Mieczysław Karbowiak, Gabriel Wąsowicz, Wiesław Proń, Czesław Szachmitowski, Michał Dropiński i Edmund Rutkowski.

To nieprawda, że zapał i entuzjazm są przywilejami młodości. Ludzie ci, to już nie młódź, którą porywa romantyzm latania. W przeważającej większości są oni obarczeni poważnymi obowiązkami zawodowymi i rodzinnymi. A jednak bez lotnictwa trudno im żyć. Pierwsze kroki po ośmioletnim dniu odpowiedzialnej pracy kierują do aeroklubu. Tam radzą, snują plany przyszłej działalności, załatwiają sprawy nie cierpiące zwłoki. A jest ich mnóstwo. I lotnisko trzeba wywalczyć, i o sprzęt się zatroszczyć, i dobrać odpowiednich ludzi na przyznane przez Zarząd APRL etaty. Ale przy dobrych chęciach i zgranym zespole poważnie myślących ludzi wszystko będzie zrobione, tylko... ten dzień mógłby mieć trochę więcej godzin.

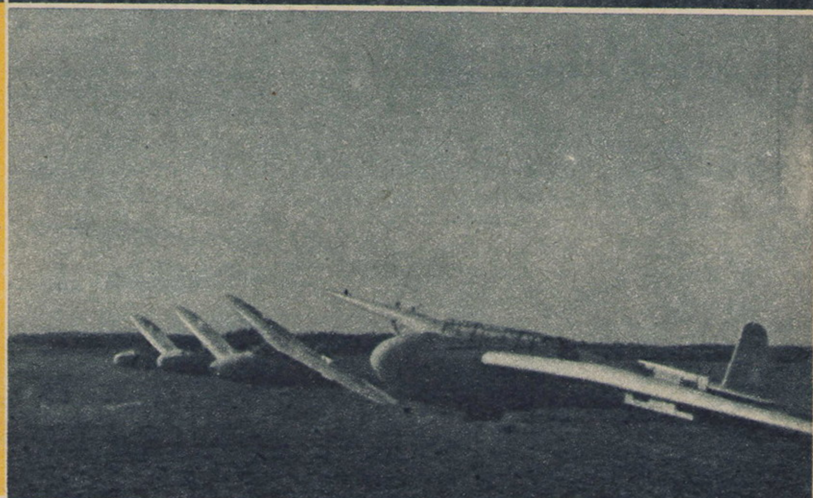
Obecnie przystąpiono już do prowadzenia podstawowego szkolenia teoretycznego. Na razie przyszłych szybowników. Jest ich około osiemdziesięciu. Będzie miał więc kto latać na otrzymanych dwóch „ABC-akach", „Salamandrze" i „Musze". Do całego majątku aeroklubu dojdą jeszcze dwa CSS-y, ściągarka i wyciągarka. Nie jest tego wszystkiego za wiele, ale jak na początek — musi wystarczyć. Najważniejsze, aby w ogóle ruszyć z miejsca. A perspektywy rozwoju aeroklubu nie budzą żadnych wątpliwości. Oprócz bowiem zapału, który niejednokrotnie może zdziałać cuda, organizatorzy mają zapewnioną pomoc zarówno szkoły szybowcowej w Lisich Kątach, jak też Grudziądzkich Zakładów Przemysłu Gumowego oraz innych zakładów pracy. Tym razem chyba już nikt nie zdoła przerwać jego mrówczej, pełnej energii pracy.

JADWIGA SARNOCIŃSKA





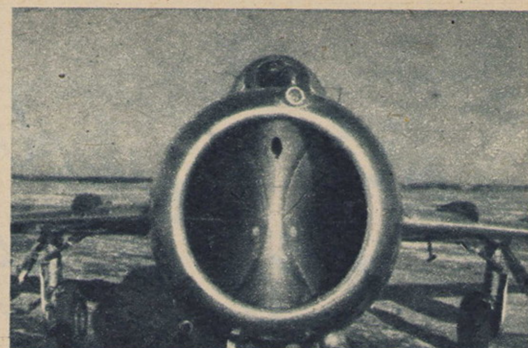
Wyżej: Jeden z założycieli Aeroklubu Grudziądzkiego, pilot samolotowy i szybowcowy Antoni Dobrzański. Zdjęcie obok: Z lotniska klubowego startuje szybowiec szkolny SG-38. Z prawej: Gotowe do startu stoją w równym szeregu „Żuraw", „Olimpia" i dwa „Jeżyki". Foto: W. Proń (4)



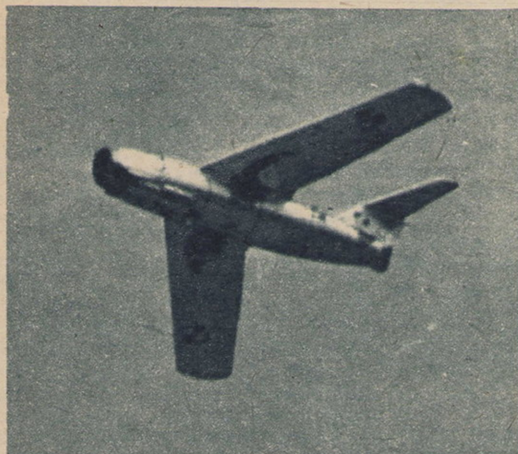
Inż. ANDRZEJ ABŁAMOWICZ
pilot oblatywacz

(1)

Za sterem ODRZUTOWCA



LOTY ZAPOZNAWCZE



MiG-15 wciąga podwozie.

JUŻ od kilku lat przelatują nad naszymi głowami szybkie i zwinne samoloty odrzutowe i niewątpliwie od tyluż lat są one marzeniem entuzjastów lotnictwa. Niejeden młody pilot zadaje sobie pytanie: Jakie wrażenia towarzyszą takiemu lotowi? Czy potrafiłbym pilotować samolot odrzutowy? I ja zadawałem sobie przez pewien czas takie pytania. Początkowo myślałem, że sztuka latania na samolocie odrzutowym jest aż tak trudna, iż można o niej tylko marzyć, później „zbuntowałem się" — wewnętrznie. Przecież te samoloty obsługują zwykli ludzie, a szkolący się na nich piloci wojskowi nie są starymi wygami powietrznymi, tylko rozpoczynającymi dopiero swą drogę lotnikami. Gdzie więc jest prawda? Czy ten rodzaj latania jest łatwy, czy jest podobny do pilotażu samolotu sportowego, czy też nie?

Odpowiedź na te wszystkie pytania przyniosły mi wkrótce własne doświadczenia.

Myślę, że aby się tymi spostrzeżeniami podzielić z Czytelnikami, najlepiej będzie opisać po prostu lot na samolocie odrzutowym, podkreślając przy tym wszelkie odmienności w stosunku do samolotu sportowego. A więc — wsiadamy do kabiny samolotu odrzutowego.

Uwaga! Proszę wsiadać ostrożnie i zwracać uwagę na wyrzucane nabojem prochowym fotele. Teraz zapinamy pasy, ale to jeszcze nie wszystko, bo trzeba także połączyć przewody radiowe i tlenowe, a jeżeli lot ma się odbywać na dużych wysokościach, to także trzeba w obwód tlenowy włączyć aparat pilota, który zabezpieczy dopływ tlenu podczas ewentualnego opadania na spadochronie. A teraz rozejrzyjmy się po kabinie. Ojej, jak tu dużo przyrządów pokładowych i najrozmaitszych przełączników! Ale po uważnym przyglądnięciu się dochodzimy do wniosku, że nie wszystkie wskazania wymagają ustawicznej kontroli. Jeśli nie wykonujemy przelotu, nie będziemy korzystać z radiokompasu, a co za tym idzie z urządzeń do jego włączania, strojenia i sprawdzania. Jeśli nie będziemy używać uzbrojenia, to bardzo znaczna część wyposażenia kabiny może nas nie interesować. To samo dotyczy urządzeń tlenowych, urządzeń do lądowania w trudnych warunkach meteorologicznych, do lotów w nocy itd. W sumie pozostają do obserwacji przyrządy pilotażowe i silnikowe, związane z ich uruchomieniem przełączniki oraz — rzecz niezwykle ważna — instalacja hermetyzacji kabiny.

I tu nasuwają się już pierwsze wnioski: zwykły lot jest niezbyt trudny i skomplikowany, jednak wszechstronne wykorzystanie nowoczesnego sprzętu stanowi oddzielne zagadnienie, zwłaszcza, że chodzi przecież o rozumne, a nie mechaniczne korzystanie z tego wszystkiego, co współczesna technika dała pilotowi do rąk.

Ale trzeba lecieć. Silnik już pracuje. Jego rozruch, który dawniej był bardzo skomplikowany, obecnie odbywa się prawie automatycznie.

Podstawki wyjęto spod kół — rozpoczynamy kołowanie. To co początkowo wydaje się niełatwe, w rzeczywistości nie jest trudne, a tylko zupełnie inne niż na samolocie sportowym. Ciąg turbiny przy małych obrotach jest niewystarczający do swobodnego kołowania, trzeba więc go zwiększyć, co wymaga bardzo delikatnych i powolnych ruchów dźwignią gazu. Ciąg wzrasta w zakresie małych obrotów z dużym opóźnieniem i z takim opóźnieniem maleje. Do tego trzeba jeszcze dodać, że skuteczność sterów przy prędkości kołowania jest żadna i że trzeba korzystać jedynie z hamulców oraz to, że kołowanie przy zbyt małych obrotach turbiny niepotrzebnie obciąża akumulator, a przy zbyt dużych — wymaga ciągłego hamowania. Zresztą nietrudno się do tego przyzwyczaić.

Wykołowaliśmy już na pas startowy. Za chwilę rozpocznie się lot. Silnik rozwija wielki ciąg, ale i prędkość oddzielenia się od ziemi jest duża, więc start wydaje się długi. Trzeba dość wcześnie unieść przednie koło odrywając je od pasa startowego i zachować to położenie samolotu aż do chwili wyjścia w powietrze.

Lot na odrzutowcu jest podobny do lotu na każdym innym samolocie, z tym jednak, że prędkość wznoszenia są znacznie większe. Skuteczność lotu i prędkość wznoszenia są znacznie większe. Skuteczność sterów duża, siły potrzebne do sterowania małe. Zakręty wykonuje się z większym niż zwykle przechyleniem, a wrażenie potęguje jeszcze fakt, iż skrzydła mają ujemny wznios i skos do tyłu. Rzucań prawie się nie odczuwa (przy małych prędkościach lotu), za to przy maksymalnych prędkościach są one bardzo gwałtowne przy niezakłóconym torze lotu.

Największą odmiennością dla pilota sportowego jest mała prędkość kątowa podczas zakrętów i ich bardzo duży promień. Wydaje się, że przechylony dość znacznie samolot nie zmienia kierunku lotu lub zakręca znacznie wolniej niżby to wynikało z jego przechylenia. Ale mimo tego wyraźnie odczuwa się już przyspieszenie wciskające pilota w fotel. W dodatku trwa to wszystko długo.

Duży promień zakrętu i wrażenie powolnych zmian kierunku utrudniają nieprzyzwyczajonemu do tego pilotowi podejście do lądowania. Zwłaszcza wprowadzenie w czwarty zakręt podczas lotu po kręgu wydaje się przedwczesne. Lotnisko jest jak gdyby przed nami i nieco z lewej strony, a do linii podejścia jeszcze bardzo daleko, tymczasem już trzeba zakręt rozpoczynać. W dodatku lot odbywa się z dużą prędkością w porównaniu z samolotami sportowymi, ale z bardzo małą prędkością jak dla naszego samolotu odrzutowego.

Podejście do lądowania, już na prostej, jest łatwe. Wystarczy ustalić kąt schodzenia i tylko obrotami turbiny zapewnić potrzebną prędkość samolotu. Samo lądowanie też nie jest trudne. Przypomina nieco lądowanie szybowca, gdyż jest „płaskie" i nie towarzyszy mu duże ściągnięcie drążka sterowego, a z nim „zadarte" położenie samolotu. Odmienność w lądowaniu polega przede wszystkim na tym, że możliwie jak najdłużej nie powinno się pozwolić na opuszczenie przedniego koła na pas startowy. Gdy to nastąpiło, trzeba natychmiast rozpoczynać hamowanie, gdyż dobieg bez hamulców byłby bardzo długi. Przy hamowaniu na dobiegu należy pamiętać, że wychylenie steru przeciwdziałające ewentualnym zmianom kierunku spowoduje zahamowanie tylko tego koła, w którego stronę ster wychylono. Tak więc podczas hamowania trzeba pedały utrzymywać w położeniu neutralnym. I to jest już ostatnia trudność, którą napotyka pilot sportowy wykonujący pierwsze loty na samolocie odrzutowym.

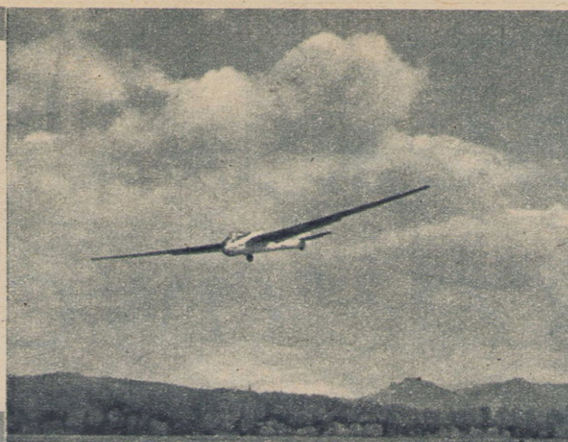
Jak widać różnice w obsłudze samolotu odrzutowego są największe, dopóki samolot nie oderwie się od ziemi i powracają, gdy samolot wyląduje. W powietrzu różnice te znacznie się zmniejszają, a jedynie wrażenia wynikające z lotu pozostają nieco inne.

To, co opisałem, dotyczy zwykłego lotu po kręgu, a nie lotu połączonego z wykonywaniem akrobacji, lotu wysokościowego lub przy prędkościach przy- lub naddźwiękowych. Te wrażenia postaram się opisać w następnych artykułach.

Odrzutowiec podczas startu. Czy na pewno? Tak, bowiem przy lądowaniu pilot bez wątpienia uruchomiłby hamulce aerodynamiczne, zmniejszające prędkość lotu. A tego na zdjęciu nie widać. Foto: WAF



Wie die Jaskolka fliegt



NA zakończenie Szybowcowych Mistrzostw Świata w St Yan urządzono — jak zwykle przy takich okazjach — loty zapoznawcze na różnych typach szybowców. Na „Jaskółce Z" przeleciał się m. in. szybownik szwajcarski, Theddy Heimgartner. Lot jego znalazł epilog w miesięczniku „Schweizer Aero Revue" (nr 2/57) w postaci dwustronicowego artykułu, który swym temperamentem bije na głowę wszystkie dotychczasowe opinie o naszych „Jaskółkach".

„Inżynierowie Sandauer, Nowakowski i Niespał" — pisze Heimgartner — „uprzedzili mnie, że „Jaskółka" nie jest żadnym specjalnym szybowcem zawodniczym, lecz raczej maszyną wyczynową na codzień, tj. na każde warunki. Przekonałem się jednak, że konstruktorzy „Jaskółki" mieli niezwykle szczęśliwą rękę, tworząc maszynę — jak dotąd — najbliższą ideałowi uniwersalnego szybowca zawodniczego. Łączy ona najlepsze cechy takich szybowców jak „Weihe" (minimalna prędkość opadania), „Air 100" (własności krążenia i pilotażu na ślepo), „Moswey 4" (wytrzymałość i sterowność) i WLM (widoczność). Dodatkowo posiada balast wodny, przesuwaną limuzynę i nadzwyczaj wygodną kabinę.

Od pierwszej sekundy lotu czuje się ją „w garści". Sterowanie jest tak lekkie, jak na wysokiej klasy samolocie sportowym. W przeciwieństwie do innych szybowców — nawet przy zwiększonej prędkości nie czuje się wzrostu oporu lotek. Również wszystkie pozostałe stery są idealnie wyważone, co niezmiernie ułatwia precyzyjny pilotaż. W krążeniu „Jaskółka" jest całkowicie stateczna. Docenić to potrafi tylko ten, kto na innych szybowcach walczył z trudnościami lotu w chmurach lub wychodził z nich pokonany".

Szczególnie do gustu przypadły Heimgartnerowi osiągi „Jaskółki".

„Po odczepieniu podciągnąłem szybowiec do góry i byłem zaskoczony, jak długo wystarczyło mi energii ruchu. Otworzyłem limuzynę i — siedząc jak w komfortowym kabriolecie — przypikowałem do 110 km/h. Wariometr ustalił się na 1 m/sek opadania. Przy 150 km/h wskazówka przesunęła się na 1,5 m/sek, ale kiedy zatrzasnąłem limuzynę, cofnęła się na 1,4 m/sek. A klapy? W przeciwieństwie do starego WLM, na którym wychylenie klap dawało tylko efekt hamowania, na „Jaskółce" wariometr reaguje na klapy zmniejszeniem opadania o 10 do 15 cm/sek.

Z innych znanych mi szybowców tylko „Moswey 4" przypomina „Jaskółkę" pod względem sterowności, temperamentu i wytrzymałości. A że dorównuje jej przy tym co do osiągów — to już jest prawdziwy komplement dla Georga Müllera (konstruktora szybowców „Moswey" — przyp. mój — A. Z.). Za to na korzyść „Jaskółki" przemawia jej większy bagażnik, przesuwna limuzyna, lepsze warunki dla ewentualnego skoku ze spadochronem, obszerniejsza i bardzo wygodna kabina, doskonała wentylacja i możliwość lotu z półotwartą kabiną (w złych warunkach widoczności, nocą itp.). Wreszcie doskonała sterowność i poprawność lotu na otwartych klapach i hamulcach, także w połączeniu ze ślizgiem, pozwala na lądowanie na najmniejszych półkach lub w najtrudniejszych warunkach atmosferycznych.

Realizacja tak wszechstronnych zalet „Jaskółki" możliwa była zapewne dlatego, że jej twórcy sami są starymi wygami powietrza, szybownikami z krwi i kości. Ten bezcenny skarb doświadczenia praktycznego starych mistrzów wprost wyczuwa się na drążku sterowym. Słowem: MOŻNA SIĘ CIESZYĆ Z TAK UDANEGO ARCYDZIEŁA!"

*

Podane w tłumaczeniu cytaty są tylko bardzo bladym odbiciem nieklamanego entuzjazmu i zachwytu jaki tryska z każdego zdania oryginalnego tekstu Heimgartnera. W tej powodzi superlatyw polski czytelnik wprost nie może oprzeć się lekkiemu zażenowaniu i łatwo wybaczy niektóre nieścisłości (np. omyłkowo podane nazwiska konstruktorów lub błędną klasyfikację Gorzelaka w mistrzostwach). Za to zagraniczny szybownik nie może zapomnieć, że opinia pochodzi od obiektywnego fachowca, w żaden sposób nie zainteresowanego w takim lub innym przedstawianiu faktów.

Na koniec, po oficjalnych refleksjach sprawozdawcy „Skrzydlatej", pragnąłbym dodać parę słów po prostu od siebie. Czytelnik, zaskoczony może bezpośrednią formą tej wypowiedzi, znajdzie w niej w zamian bliższe naświetlenie sylwetki samego Heimgartnera.

Theddy Heimgartner w kabinie „Jaskółki", na Szybowcowych Mistrzostwach Świata w St Yan, w 1956 roku.



DROGI THEDDY!

Pamiętam jeszcze Twoją siedzibę na lotnisku w Samedan w roku 1947 — maleńki namiocik z ambitną wywieszką „Prasa", gdzie prócz materaca, polowego laboratorium fotograficznego i maszyny do pisania nigdy nie brakło kosza z butelkami oranżady i wspaniałego napoju z winogron. Choć pochłonięty obowiązkami sprawozdawcy, znajdowałeś jednak czas na wyświadczenie ekipie polskiej na każdym kroku różnych drobnych uprzejmości. „Teddy to swój chłop" — mawialiśmy o Tobie z moimi kolegami. Kiedy Twój „Piper" spotykał się z moim „Sępem" w powietrzu, obie maszyny wymieniały kurtuazyjne „ukłony".

Potem przez kilka lat śledziłem na łamach różnych czasopism trasy Twoich wędrówek po świecie. Poznawałeś nowych ludzi, zawierałeś nowe przyjaźnie. Trochę Ci zazdrościłem tego bezpośredniego wglądu w sprawy sportu lotniczego i szybownictwa na szerokim świecie. Byłem przekonany, że nie braknie Ciebie na mistrzostwach w St Yan i bardzo się ucieszyłem z pozdrowienia, które przesłałeś nam, swoim polskim przyjaciołom z Samedan.

Tym bardziej ucieszyłem się z wiadomości, że właśnie Ty przeleciałeś się na naszej „Jaskółce", moim ulubionym szybowcu. Teraz, po przeczytaniu Twojej opinii, nie mogę odmówić sobie przyjemności pokazania jej wszystkim znajomym i podzielenia się nią z czytelnikami „Skrzydlatej".

Teddy — stary przyjacielu — sprawiłeś nam wszystkim wielką radość. Dziękuję Ci za to i ściskam dłoń.

ADAM ZIENTEK

Z PRAC ZARZĄDU AEROKLUBU PRL

NA ostatnim posiedzeniu Zarządu APRL (8 luty br.) został zatwierdzony projekt preliminarza budżetowego APRL na rok bieżący, który jednocześnie złożono do Urzędu Rady Ministrów. W związku z preliminarzem budżetowym postanowiono w dalszym ciągu zwracać szczególną uwagę na konieczność nieustannego szukania sposobów i źródeł maksymalnego zwiększenia dochodów własnych organizacji, a tym samym odciążania dotacji państwa na rzecz lotnictwa sportowego. Na uwagę w tym zakresie zasługuje fakt zdobycia przez Zarząd Aeroklubu Śląskiego ponadplanowego dochodu w wysokości 50 tysięcy złotych (dotacja jednego ze śląskich zakładów pracy). Koledzy z Zarządu Aeroklubu Śląskiego (w tym pełen entuzjazmu i inicjatywy prezes Michniewski) oświadczają, że jest to dopiero pierwsza jaskółka, zaś akcja w tym kierunku ma być coraz bardziej rozkręcana.

*

PRZEDMIOTEM dyskusji był w dalszym ciągu plan zakupów inwestycyjnych. Postanowiono wysłać plan w proponowanej przez Biuro APRL formie, z tym, że w najbliższym czasie poddany zostanie on analizie przez Komsję Techniczną Zarządu APRL. Niewesoła sytuacja na odcinku zabezpieczenia potrzeb aeroklubów regionalnych w sprzęt lotniczy skłania do dalszego szukania sposobów pozytywnego rozwiązania tego zasadniczego problemu. Istnieje tu projekt stworzenia przez aerokluby stałego, własnego funduszu na sprzęt, poprzez sprzedaż wśród społeczeństwa cegiełek na zakup szybowców. Z uzyskanych w ten sposób pieniędzy aerokluby zaopatrzyłyby się we własny sprzęt, konieczny dla coraz większej liczby pilotów. A liczba pilotów — młodszego i starszego pokolenia — nieustannie wzrasta, szczególnie w związku z prowadzoną przez Zarządy Aeroklubów akcją rehabilitacyjną w stosunku do pilotów i aktywistów niesłusznie negatywnie zweryfikowanych w okresie ostatniego dziesięciolecia.

Dążąc do realizacji uchwał Nadzwyczajnego Walnego Zgromadzenia Zarząd APRL jest w trakcie załatwiania spraw związanych z powołaniem do życia specjalnej komisji, której zadaniem byłoby rozpatrzenie całokształtu zagadnień związanych z działalnością byłych komisji weryfikacyjnych. Oczywiście sprawa nie jest tak prosta, jak pozornie by się wydawało, jednakże musi znaleźć ostateczne i jasne rozwiązanie.

Obok powołanych już do życia komisji: Sportowej i Technicznej, Zarząd APRL zatwierdził na ostatnim posiedzeniu skład Komisji Lotniczo-Lekarskiej zaproponowany przez Szefa Służby Zdrowia APRL ppłk. dr Jerzego Bibricha. W najbliższym czasie Komisja Lotniczo-Lekarska przystąpi do pracy. Należy zaznaczyć, że działające już przy Zarządzie APRL komisje: Sportowa i Techniczna z miejsca przystąpiły do konkretnej pracy.

W zależności od inwencji poszczególnych aeroklubów przystąpiono w terenie do organizowania pracy masowo-propagandowej. Celem nadania jej określonego kierunku działania — oczywiście nie mając na myśli hamowania inicjatywy własnej Zarządów Aeroklubów — opracowano ramowy statut działalności kół lotniczych, który niebawem — jako tymczasowy — zostanie rozesłany zainteresowanym.

*

PODZIAŁ majątku pomiędzy LPŻ a APRL jest w dalszym ciągu piętą achillesową naszej bieżącej działalności. Częste sygnały z terenu (Kraków, Bydgoszcz, Toruń, Lublin itp.) świadczą o tym, że wiele ZW LPŻ nie zamierza respektować wspólnie podjętej przez Prezydium ZG LPŻ i Zarząd APRL uchwały. Zarząd APRL jest nie tylko tym stanem mocno zaniepokojony, lecz również przedsiębierze konkretne kroki, celem ostatecznego i możliwie najszybszego rozwiązania tego problemu. Należy przy okazji wyrazić głębokie ubolewanie z powodu „dziwnie" obstrukcyjnego podejścia niektórych pracowników i działaczy LPŻ do tych spraw, których takie czy inne rozwiązanie może stać się genezą ułożenia wzajemnych stosunków pomiędzy APRL a LPŻ.

Należy również zasygnalizować w terenie, że na warsztacie prac Biura APRL znajdują się między innymi tego rodzaju sprawy jak: zamiana opłat za skoki dla instruktorów spadochronowych na stały dodatek wyżywieniowy, możliwość podwyższenia stawki dodatku wyżywieniowego dla kadry instruktorskiej, projekty niektórych odznak lotniczych (szczególnie odznaki pilota samolotowego!) oraz projekt mundurów dla lotnictwa sportowego itp.

(tek)

Powstający w Polsce przemysł budowy śmigłowców jest obiektem zainteresowania opinii publicznej i specjalistów lotniczych. Dawaliśmy temu wyraz drukując wielokrotnie wypowiedzi dyskusyjne. Dziś w sprawie perspektyw rozwoju przemysłu śmigłowcowego w Polsce zabiera głos jeden z polskich specjalistów przebywający stale w Anglii. Wypowiedź zamieszczamy z niewielkimi skrótami, pragnąc zapoznać Czytelników z poglądami na sprawy lotnictwa w kraju wyrażanymi przez rodaków na obczyźnie.



DYSKUSJE I POLEMIKI

Polska może przodować w dziedzinie śmigłowców

Z wielkim zainteresowaniem śledziłem przez kilka ostatnich miesięcy artykuły i wzmianki w „Skrzydlatej Polsce" na temat śmigłowców, ich produkcji i eksploatacji w Polsce. Będąc inżynierem lotniczym posiadającym studia ukończone w angielskim uniwersytecie i mając za sobą trochę praktyki w tutejszych biurach technicznych przemysłu lotniczego, a poza tym specjalnie interesując się śmigłowcami w ogóle (mam na myśli nie tylko zagadnienia konstrukcyjno-aerodynamiczne ale i użytkowe), chciałbym wyrazić kilka uwag na tematy związane z rozwojem tej dziedziny lotnictwa w Polsce.

W „SP" — 30/1956 r. p. J. Sarnocińska stwierdza słaby stan polskiego przemysłu lotniczego. Tam też znajduje się jej wzmianka, że jedynie w dziedzinie śmigłowców Polska ma szanse na wyścig z resztą świata. Myślę, że p. Sarnocińska ma rację i uważam, iż właśnie w tej dziedzinie polski przemysł lotniczy powinien dołożyć wszelkich starań, żeby nie zmarnować okazji. Wprawdzie konkurencja na Zachodzie jest duża i ilość prototypów może wydawać się przerażająco wielka w stosunku do polskich osiągnięć, niemniej jednak nie trzeba zapominać, że lwia ich część umarła jako prototypy i rola ich ograniczyła się do dostarczenia pewnych danych na temat takiego czy innego układu lub rozwiązania, a i to nie zawsze. Zaledwie nieliczne prototypy dojrzały do stadium produkcji, ale tu też trzeba zaznaczyć, że raz zdobywszy sobie to miejsce mocno się na nim utrzymują.

Załoga wydziału „Start" z Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego próbuje stworzyć rację bytu dla produkcji na podstawie licencji sowieckiego śmigłowca SM-1 („SP" — 51—52/1956 r. „W obronie SM-1"). Niewątpliwie, groźba przestawienia zakładów na nielotniczą produkcję mogła być poważnym czynnikiem w tym zagadnieniu, ale jak pracownicy „Startu" słusznie zauważyli, Anglia produkowała S-51 i produkuje S-55 na mocy licencji, a Włochy — Bell-Agusta. Co do innych maszyn, jak samoloty, to przecież wiele krajów zachodnich wykupuje sobie nawzajem licencje. Czy dobrze zrobiono zakupując licencję Mi-1, a nie np. SO-Djinn lub Hiller-360, to inna kwestia i nie myślę tego poruszać, bo nie znam szczegółów tranzakcji. Uważam jednak, że na początek dla zorganizowania przemysłu śmigłowcowego dla takiego kraju jak Polska właśnie kupno licencji jest najlepszym rozwiązaniem problemu. Trzeba oczywiście od razu pomyśleć o sprzedaży śmigłowca. Tym też się martwią autorzy „W obronie SM-1", a ja pozwolę sobie dodać, że Polska powinna mieć niezłe szanse na zbyt śmigłowca ogólnej użytkowości. Śmigłowiec ma zapewnione powodzenie w takich dziedzinach jak: rolnictwo, ogrodnictwo, przemysł naftowy, miernictwo, elektryfikacja, budowa dróg i kolei, straż policyjna i graniczna, służba ratunkowa i sanitarna, że wymienię tylko kilka ważniejszych, a wszystkie z powyższych zadań mogą być spełniane nie tylko na obszarze Europy wschodniej.

Reklamie międzynarodowej trzeba poświęcić dużo miejsca. Brytyjska firma Westland, mimo, że produkuje z licencji — nie szczędzi na reklamę takiego S-55 i czy się weźmie do ręki szwajcarskie czasopismo „Interavia", francuskie „Aviation Magazine" lub nawet hiszpańskie „Avion", można się prawie zawsze dowiedzieć jak S-55 wygląda, do czego się nadaje itp. Gdy się napisze do takiej firmy — przyślą każdemu bardzo piękne kosztorysy, zestawienia techniczne, rysunki i ilustracje. Takie drobnostki są konieczne i bardzo dużo znaczą na dłuższą metę.

Modyfikacje, zmiany konstrukcyjne i to jak najdalej idące są zawsze wskazane. To daje bardzo dużo, tak samo jak produkcja kilku wersji z przystosowaniem do poszczególnych dziedzin. Tu można poruszyć sprawę silnika SM-1 o nadmiernej mocy i zmienić silnik zależnie od potrzeby. Można przecież projektować wersje o innych układach napędowych lub zmodyfikować „karoserię", zatrzymując ten sam silnik itp.

Ważnym punktem jest sprawa materiałów. Ilościowo to fraszka, niewiele ich potrzeba na śmigłowiec. Nie można jednak zaniedbywać jakości. To bardzo się opłaca na dłuższą metę. Należy dołożyć wszystkich starań aby materiały były jak najlepsze, a resursy elementów konstrukcji automatycznie się przez to zwiększą. Szczegółowe badania konstrukcji podczas różnorodnych prac i zadań wykonywanych przez śmigłowiec są jak najbardziej wskazane. To doprowadza do wyspecjalizowanego typu w danej dziedzinie, a jednocześnie zdobywa odbiorców i zwycięża konkurentów.

Jeszcze jedno: gdy ktoś kupuje śmigłowiec, to żeby mieć z tego korzyść — musi umieć się z nim obchodzić. Cóż łatwiejszego jak zorganizować przy wytwórni szkołę pilotażu wraz z kursem technicznym? I większy dochód i atrakcja dla kupującego. A trzeba pamiętać, że jeżeli chodzi o pilotów śmigłowcowych, to jest ich wciąż bardzo mało na świecie. Mając kilka bardziej popularnych na świecie typów śmigłowców, można szkolić pilotów wszystko jedno dla kogo (jeżeli np. Bulgaria zakupi we Włoszech Bell-Agusta, to Bulgarzy mogą być w Polsce zapoznani z tym typem zanim dostaną swoje zamówienia). Gdy już się sprzeda dany typ śmigłowca, uzależnia się swego odbiorcę mając dla niego części zamienne. Można też składać oferty wymiany używanych już śmigłowców na nowe typy, sprzedawać dodatkowe urządzenia dla kupionych, więcej — można sprzedawać części czy pomysły ulepszeń dla śmigłowców każdemu kto je produkuje. Pole do popisu jest niemal nieograniczone.

Nie można też zapominać o potrzebie wyspecjalizowanego technika w tej dziedzinie. Inżynierów, którzy ukończyli wydział lotniczy politechniki, warto po zaangażowaniu szybko przeszkolić w zagadnieniach aerodynamiki śmigłowca, zależnie od potrzeby oczywiście, gdyż to rozszerza pogląd na całość zagadnienia w stopniu o wiele większym niż by się pozornie mogło zdawać. W połączeniu z codzienną praktyką takie szkolenie może się okazać bezkonkurencyjne.

Kontynuowanie prac nad kilkoma projektami równolegle jest konieczne. Śmigłowiec można dziś produkować i sprzedawać, trzeba jednak myśleć już nie tylko o jutrze, ale i o popojutrze, z uwagi na konieczność długich lat doświadczeń zanim prototypy dojrzeją do produkcji.

Wziąwszy pod uwagę kilka powyższych zagadnień zdaje mi się, że Polskę stać na większy wysiłek w tej dziedzinie. Szkoda by było, aby obecną koniunkturę wykorzystał kto inny. Wygląda na to, że przy pewnym wysiłku i zacięciu można się teraz zabezpieczyć na dłuższy okres w przyszłości i przodować w tej dziedzinie nad poważnym obszarem. Polska może się stać specjalistą od śmigłowców. Nie tylko produkować własne typy i z licencji, ale także przeprowadzać montaż, konserwację i kontrolę techniczną innych śmigłowców używanych w różnych krajach. Może zorganizować zespoły śmigłowcowe wyspecjalizowane w wykonywaniu różnych zadań i zarabiać na całym świecie wynajmując taki zespół maszyn, pilotów, obsługi technicznej itp. Kierownicy przedsięwzięć i przedsiębiorstw zawsze wolą korzystać z zamkniętych w sobie zespołów, niż organizować coś podobnego samemu. Za dużo by mieli kłopotu, a za mało praktyki, żeby mogli sobie pozwolić na coś podobnego osobiście, a sprawa ma się inaczej, gdy ktoś przychodzi z gotowym zespołem i podejmuje się coś zrobić taniej i szybciej.

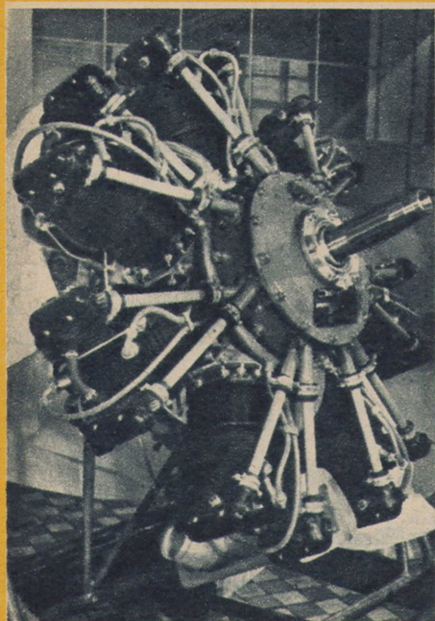
Organizacja jest podstawą powodzenia i to organizacja wyspecjalizowana, obejmująca tak konstruktorów jak pilotów, techników i organizatorów zespołów, reklamy, specjalistów od oceny prac, których ewentualnie można by się podjąć, „sprzedawców" na światową skalę. I tu nie trzeba się uparcie trzymać tylko swoich typów. Zespół śmigłowcowy powinien znać kilka typów własnej i obcej produkcji, orientować się w ich użyteczności i wiedzieć, gdzie — jaki należy zastosować. A nie trzeba zapominać, że wynajęcie takiego zespołu, czy tylko śmigłowców, jest najlepszą w swoim rodzaju reklamą. Jeżeli chodzi o sam śmigłowiec, to znajdzie się masa amatorów na jego wynajęcie, a trudno oczekiwać, żeby każdy kto chce użyć śmigłowiec do takiego czy innego celu zaraz kupował go na własność. Dlatego dążąc do przodowania w tej dziedzinie, trzeba o tych wszystkich zagadnieniach pomyśleć, tym bardziej, że poza Ameryką Północną zaledwie kilka przedsiębiorstw i to dopiero ostatnio zaangażowało się w podobny sposób. I tu jeszcze raz powtarzam, że zdarza się w obecnych latach okazja, która może już nigdy się nie powtórzyć.

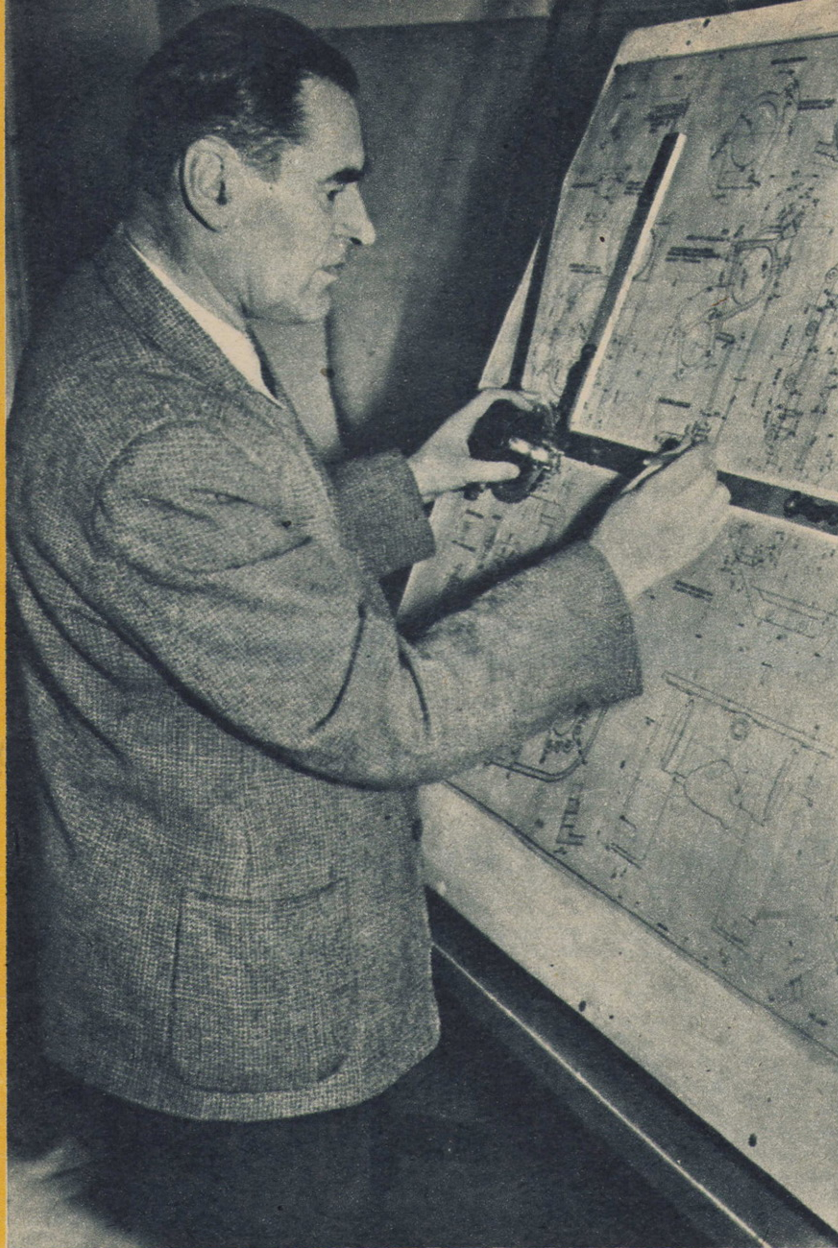
Jeżeli chodzi o samoloty myśliwskie, bombowe, pasażerskie, a nawet szkolne typu „Bies", to trudno jest Polsce myśleć o konkurencji, tak samo, jeżeli chodzi o silniki lotnicze szczególnie turboodrzutowe i turbośmigłowe. W dziedzinie śmigłowców uważam jednak, że Polska nie tylko powinna lecz musi zdobyć się na przejęcie inicjatywy w jak najdalej idącej formie. Nie ma co się wstydzić produkcji z licencji lub montażu obcych śmigłowców na początek; to daje punkt wyjścia i praktykę tak niezbędną w tej dziedzinie oraz pozwala na stworzenie jak najsprawniejszej organizacji.

B. SZUPROWICZ
Aeronautical Department Imperial College
LONDYN

Śmigłowce SM-1 przelatują nad Okęciem podczas Święta Lotnictwa w r. 1956. Być może, iż na pokazach tegorocznych ujrzymy ich znacznie więcej. Foto: B. Koszewski i R. Witkowski







Wiele godzin spędza przy rysownicy twórca naszych silników lotniczych mgr inż. Wiktor Narkiewicz, który w tym roku obchodzi 27-lecie swej pracy konstruktorskiej. Wyżej: Silnik gwiazdowy WN-3, którego prototyp powstał w r. 1954. Obecnie — produkowany seryjnie dla samolotów „Bies".

WN jak WIKTOR NARKIEWICZ

TEGO roku magister inżynier Wiktor Narkiewicz, kierownik Działu Konstrukcji Silników Instytutu Lotnictwa, obchodzi dwudziestosiedmiolecie pracy konstruktorskiej. Jego działalność w ciągu tych lat, to okres walki o postęp w lotnictwie. Tej nieustannej walce poświęca swe bogate doświadczenie techniczne.

Odsuwany kilkakrotnie w minionym okresie, powrócił znowu do pracy twórczej człowiek wielkiego serca, konstruktor godny szacunku i naśladowania.

Życie inżyniera Narkiewicza to ciągłe poszukiwania nowych rozwiązań konstruktorskich, połączone ze studiami naukowymi. Po ukończeniu belgijskiej politechniki w 1929 roku wraca do kraju. Rozpoczyna pracę w Wytwórni Maszyn Precyzyjnych „Avia" w Warszawie, przechodząc kolejno szereg stanowisk — do kierownika biura studiów włącznie. Do 1939 roku kieruje budową trzech polskich prototypów silników lotniczych. Pierwszy i drugi: w układzie gwiazdowym WZ-7 o mocy 70 KM i WZ-100 o mocy 100 KM wykonane zostały na podstawie rysunków dostarczonych przez inżyniera Władysława Zalewskiego. Trzeci silnik P-4 o mocy 60 KM w układzie szeregowym (odwrócony) był projektem konkursowym inżyniera majora Franciszka Petera.

W tym czasie konstruuje amortyzatory, w które są zaopatrzone samoloty produkowane w Polsce, następnie urządzenia hydrauliczne oraz podwozia do takich samolotów jak „Karaś", „Sum" i „Łoś". Również cała instalacja hydrauliczna i podwozie najnowszego polskiego myśliwca „Jastrząb" były dziełem inżyniera Narkiewicza.

W początkowym okresie wojny pełni w Wielkiej Brytanii służbę w 315 dywizjonie myśliwskim jako oficer taktyczny. Później, przeniesiony do Angielskiego Instytutu Lotnictwa w charakterze wojskowego pracownika naukowego, zajmuje się zagadnieniem instalacji paliwowych silników turbinowych i rakietowych. Po zakończeniu wojny pierwszym transportem wraca do kraju i od stycznia 1946 roku przystępuje do pracy na stanowisku kierownika Biura Silników Państwowych Zakładów Lotniczych na Okęciu.

Niemal na ruinach, w bardzo prymitywnych warunkach, powstają projekty i rysunki pierwszego po wojnie silnika lotniczego WN-1 o mocy 65 KM, przeznaczonego dla lotnictwa sportowego. Trzy prototypy wykonane w rekordowym czasie przechodzą pomyślnie próby w locie. Ale kiedy silnik ma być skierowany do produkcji seryjnej, „nowe" władze uznały, że jest on niepotrzebny. „Nowe" dlatego, ponieważ uległ likwidacji Departament Lotnictwa Cywilnego Ministerstwa Komunikacji, który zamówił ten silnik pod koniec 1946 roku. Że stanowisko „nowych władz" było błędne, świadczy fakt zakupienia w niedługim czasie zagranicznych silników typu „Praha", które ustępowały polskim.

W 1947 roku na zlecenie Sztabu Generalnego inżynier Narkiewicz konstruuje silnik WN-2 o mocy 285 KM, do wojskowego samolotu szkolno-treningowego. Jest on gotowy w 1950 roku. Lecz i tym razem nowe władze wojskowe uznają własne konstrukcje za niecelowe i uruchamiają produkcję silnika licencyjnego. Wkrótce następuje rozwiązanie zespołu.

Po dwóch latach usilnych starań udaje się przekonać czynniki państwowe o tym, że polskie silniki są potrzebne. Powstaje z kolei silnik WN-3, o mocy 300 KM, którego prototyp ukończono w 1954 roku, a rok potem — próby fabryczne. Trzeba tutaj dodać że w wyniku przeprowadzonych doświadczeń konstruktorowi udało się zwiększyć moc silnika z 300 KM do 340 KM, zachowując jego projektowany ciężar. Obecnie silnik WN-3 produkuje się seryjnie z przeznaczeniem do samolotu „Bies". Jest on nie tylko tańszy od silnika licencyjnego o mocy 260 KM, ale i ekonomiczniejszy. Silnik ten powstał w bardzo trudnych warunkach. Konstruktor jak i cały jego zespół pozostawiony został samym sobie. Pracowano w warunkach roku 1926, a stawiano wymagania 1955 roku. Prototyp trzeba było wykonać niemal w całości w ramach środków własnych, ponieważ w tych latach cały wysiłek przemysłu skierowano na produkcję licencyjną.

Z tych lat pozostały różne wspomnienia, a między innymi i te, o których przykro myśleć, a tym bardziej mówić. Mimo to powróćmy do nich jeszcze na chwilę...

— Czy w tym okresie Pan inżynier zajmował się również projektowaniem innego silnika?

— Tak. Opracowałem silnik WN-4 o mocy 320 KM. Obecnie przechodzi on homologację na śmigłowcu „Żuk" konstrukcji inżyniera Bronisława Żurakowskiego. Próby na hamowni wypadły pomyślnie.

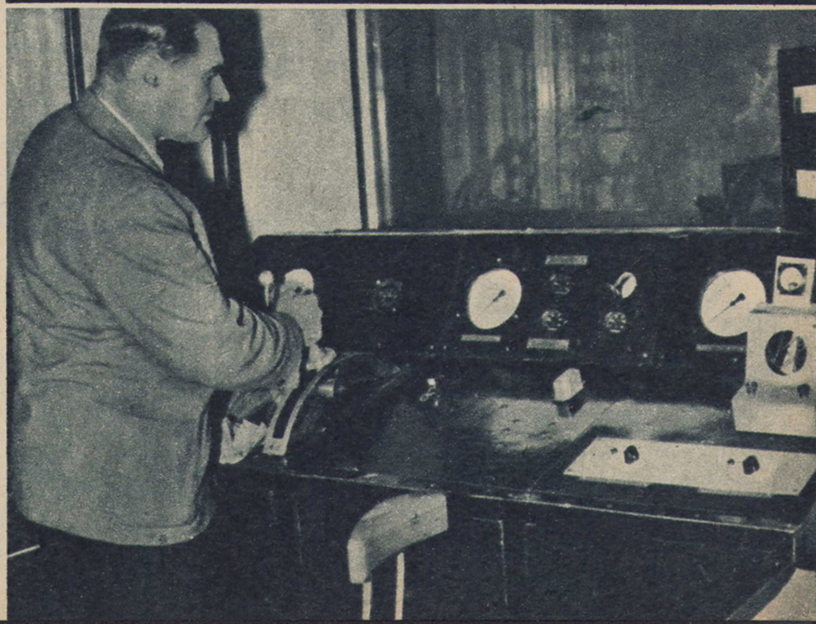
— Nad czym Pan inżynier teraz pracuje?

— Na warsztacie mamy prototyp silnika WN-6 o mocy 180 KM do samolotu sportowo-szkolnego. Jesteśmy już w trakcie zakończenia jego dokumentacji. Zastosowanie tego silnika przewiduje się jednocześnie do trzech różnych typów samolotów. Po zakończeniu tej pracy chcemy prowadzić dalsze studia rozwojowe nad tym typem silnika. Głównym jednak zadaniem, które nas czeka, to silnik turbośmigłowy o mocy rzędu 1000 KM. Do tego trudnego i niewątpliwie ciekawego przedsięwzięcia już się przygotowujemy.

— Czy mógłbym otrzymać kilka szczegółów o silniku, który nosi kolejne oznaczenie „pięć"?

— Owszem, ale nie są one zbyt frapujące ze względu na sam epilog.

Mgr inż. Wiktor Narkiewicz przeprowadza próby na hamowni silnika śmigłowcowego WN-4.



Otóż w 1955 roku powstał projekt silnika WN-5 o mocy 450—500 KM, o układzie gwiazdowym ze sprężarką. Niestety, brak zainteresowania władz państwowych wstrzymał nasze prace. Zrobiono jedynie projekt wstępny i wszystkie obliczenia. W niedługim czasie nasze biuro znowu rozwiązano.

— Panie inżynierze, czy istnieje jakaś koncepcja rozwojowa lub plan perspektywiczny budowy silników lotniczych?

— Konstruktorzy mają swój pogląd na tę sprawę, zresztą został on przedstawiony władzom państwowym na wiosnę ubiegłego roku. Dotychczas nie otrzymaliśmy odpowiedzi. Nasz pogląd wyrażono w formie dezyderatów. Te zaś, przeanalizowane w oparciu o sytuację ekonomiczną kraju, pozwolą opracować plan perspektywiczny. On też winien wyznaczać konkretne środki jego realizacji. Mając już taki plan, obejmujący — moim zdaniem — okres sześciu do dziesięciu lat, można w sposób jak najbardziej użyteczny przystąpić do działania.

— Sądzę, że plan taki byłby poważnym bodźcem dla konstruktorów. Czy wówczas należałoby stworzyć jakiś centralny ośrodek budowy prototypów?

— Niewątpliwie tak. Szybka i ekonomiczna produkcja wymagałaby powołania w krótkim czasie do życia Zakładu Budowy Prototypów Silników i Samolotów na prawach autonomicznych, ośrodka bardzo operatywnego pod względem wykonawstwa. Jak wiemy w lotnictwie czas jest drogocenny, a sprzęt szybko się starzeje. Na zamówienie przemysłu trzeba długo czekać, co poważnie hamuje budowę i doświadczenia prototypów. Zakład o którym wspomniałem byłby zdolny wykonać dość szybko prototyp silnika czy samolotu i po próbach państwowych przekazać go do produkcji seryjnej. Okres powstawania nowego silnika — od zaprojektowania do przekazania „na serię" — jest długi i żmudny. Przy prostych silnikach trwa około trzech lat, a przy nowoczesnych do siedmiu. Dlatego też istnieje konieczność planowania długofalowego.

— Jeśli już mowa o prototypach, to trudno nie zapytać o warunki pracy ich twórców?

— Są one nienajlepsze. Konstruktorzy pracujący twórczo powinni być otoczeni szczególną troską państwa. Uboczne zajęcia, do których zmuszają ich ciężkie warunki życiowe, wpływają ujemnie na właściwą pracę przez nich wykonywaną. Trzeba pamiętać, że praca twórcza jest nieograniczona czasem i wymaga dużego skupienia uwagi. Dlatego też, aby konstruktor mógł się jej poświęcić bez reszty, należy mu zapewnić odpowiednie warunki materialne.

— Przyjmijmy, że warunki rozwojowe polskiej myśli lotniczej ulegną poważnej poprawie, mamy przecież w sejmie czterech posłów reprezentujących sprawy lotnictwa. W związku z tym jak zarysowują się najbliższe zadania w dziedzinie budowy silników lotniczych?

— Polskę stać na produkcję dobrych wysokowartościowych silników. Dotychczas zmarnowano wiele pieniędzy na projektowanie i budowę prototypów. Czas najwyższy przystąpić do produkcji seryjnej. Mam tutaj na myśli rozwijanie silników tłokowych małej mocy dla użytku krajowego i na eksport. Oprócz tego trzeba koniecznie wprowadzić do produkcji własne konstrukcje silników turbośmigłowych i turboodrzutowych średniej mocy. Obecnie w oczekiwaniu na decyzje kompetentnych czynników uprawiamy swego rodzaju partyzantkę. Nie pomylę się jeśli powiem, że jesteśmy strażakami. Zamiast nie dopuścić do pożaru, zmuszeni jesteśmy go ciągle gasić...

Telefon przerywa naszą rozmowę. Inżynier Narkiewicz podnosi słuchawkę, jest zamyślony, coś tłumaczy. Ale ktoś już stoi przy nim w sprawie jakiejś huty, w której nie wiedzą co dalej robić. Proszą o konsultację Instytut Lotnictwa.

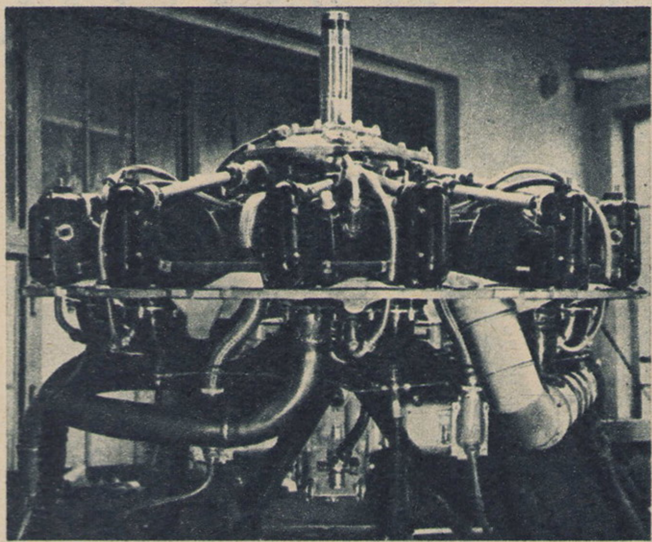
— Czy oni nie mają na miejscu swoich fachowców? Posłaliśmy im przecież szczegółową dokumentację! — odpowiada.

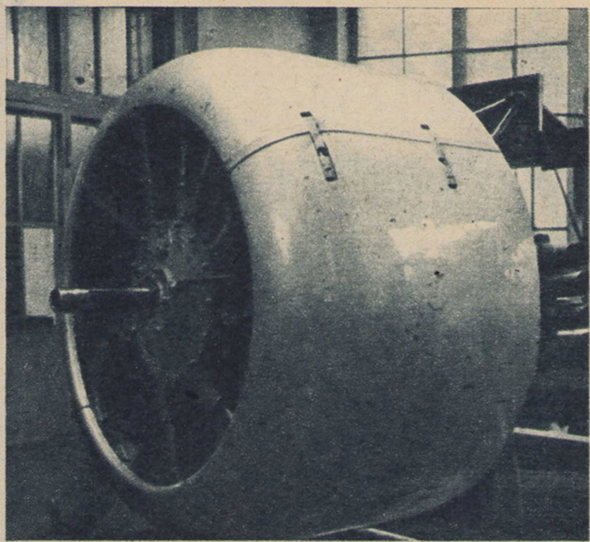
Ten ktoś jednak tłumaczy, że to nie jego sprawa, że spełnia tylko swój obowiązek, że właściwie jest mu wszystko jedno.

— Dam odpowiedź za godzinę, kto tam pojedzie — decyduje z miejsca inżynier.

Znowu telefon, znowu jakaś zawikłana sprawa, znowu jakieś zapytania. Spoglądam na dużą, jasną salę. W ciszy nad deskami widzę pochylone głowy ludzi. Pracują. Po chwili wśród nich dostrzegam mądre, ojcowskie spojrzenie inżyniera Narkiewicza.

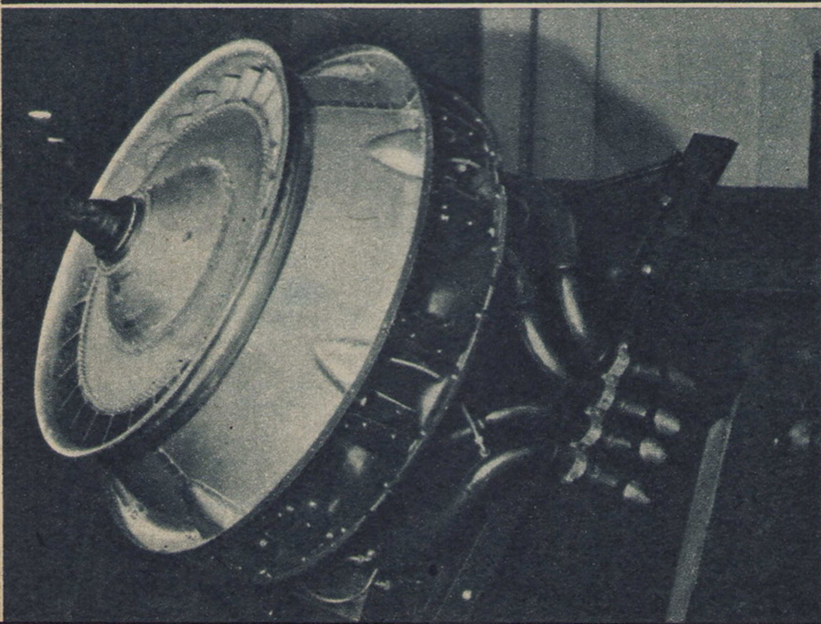
TADEUSZ MALINOWSKI

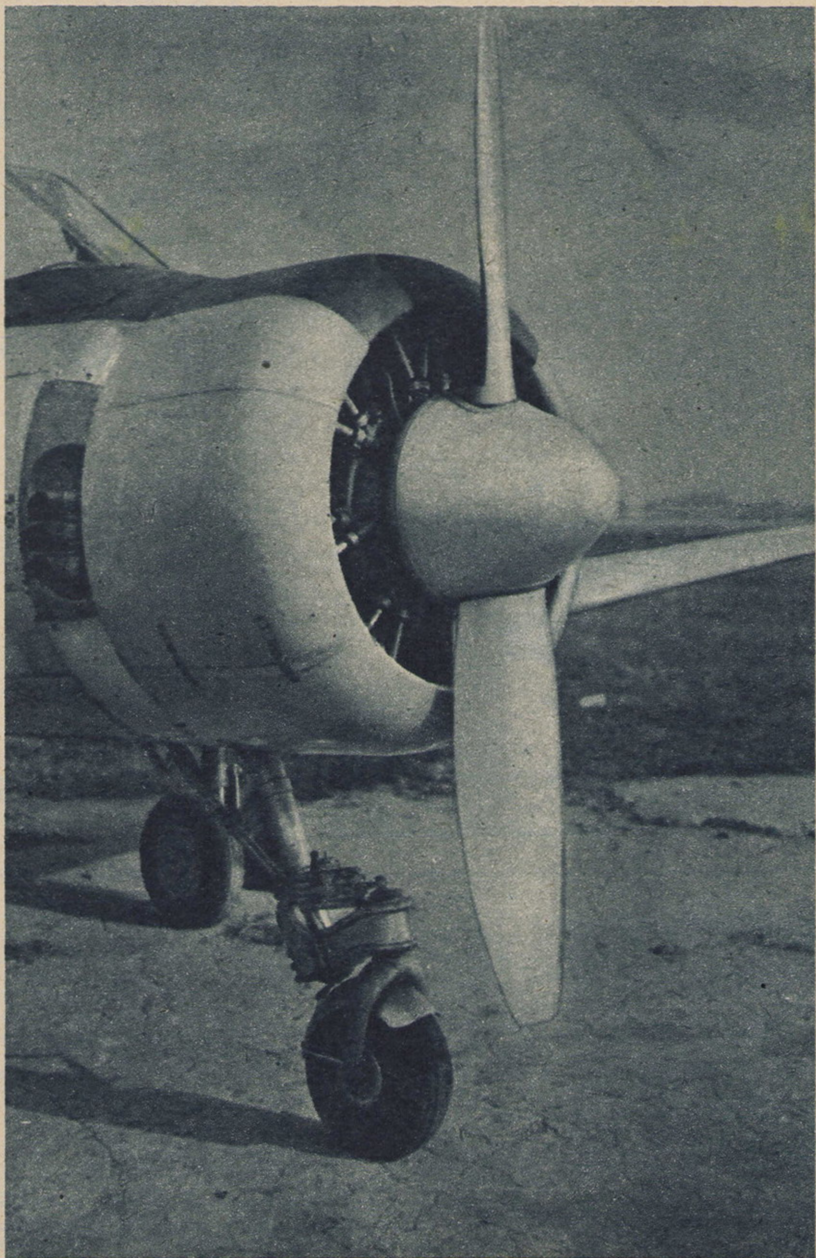




Silnik gwiazdowy WN-3 posiada moc 340 KM oraz szereg cennych zalet ekonomicznych i technologicznych. Na zdjęciu z prawej — silnik WN-3 w osłonie, przygotowany dla zabudowania do „Biesa".

Silnik śmigłowcowy WN-4 o mocy 320 KM, przeznaczony dla najnowszego polskiego śmigłowca Bz-4 „Żuk".



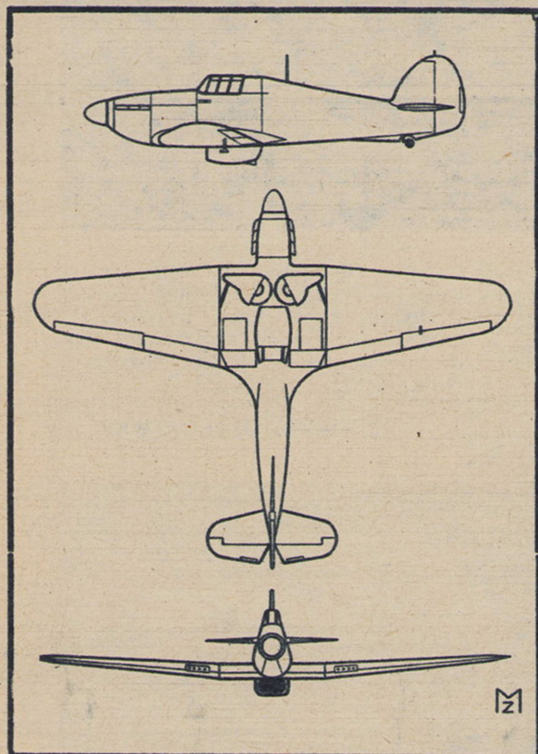


TS-8 „BIES" Z SILNIKIEM WN-3. PO RAZ PIERWSZY PO WOJNIE POLSKI SAMOLOT Z POLSKIM SILNIKIEM.
Foto: A. Płochocki (3), K. Bąk (2), J. Piontek i Dąbkowska

NA TYCH SAMOLOTACH WALCZYLI POLACY

Bitwa o Wielką Brytanię (3)

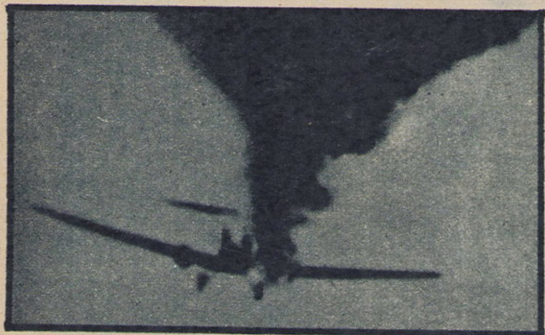
HURRICANE II B



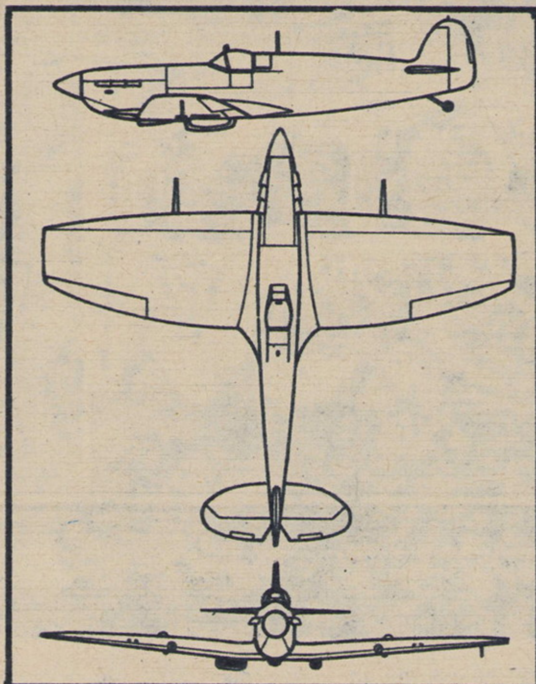
Jednomiejscowy samolot myśliwski

Rozpiętość — 12,20 m, długość — 9,58 m, prędkość max. (5 300 m) — 540 km/h, zasięg — 670 km, pułap — 10 800 m. Silnik: R. R. „Merlin XX" (1 500 KM). Uzbrojenie: 8 k.m. + 240 kG bomb. Rok budowy — 1937.

Niżej: Salwa z kaemów „Hurricane'a" dosięgła niemiecki transportowiec Ju-52. Płonie prawy silnik.



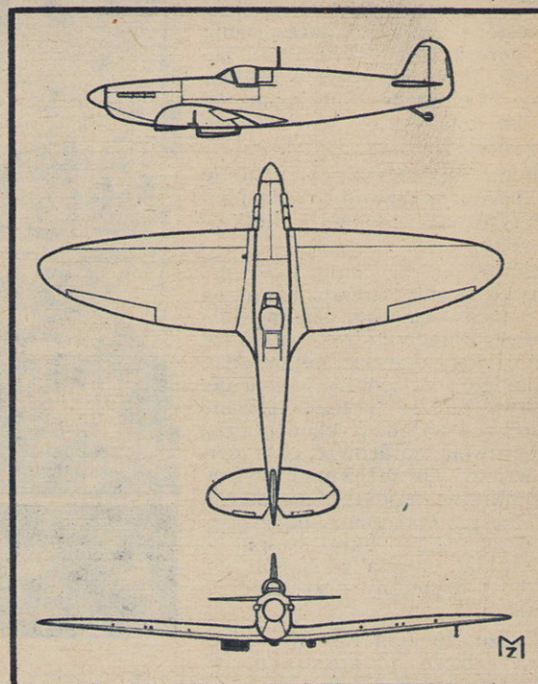
SPITFIRE I



Jednomiejscowy samolot myśliwski

Rozpiętość — 11,23 m, długość — 9,12 m, prędkość max. (5 600 m) — 560 km/h, pułap — 10.000 m. Silnik: R. R. „Merlin II" (1 050 KM). Uzbrojenie: 8 k.m. Rok budowy — 1938.

SPITFIRE V B



Jednomiejscowy samolot myśliwski

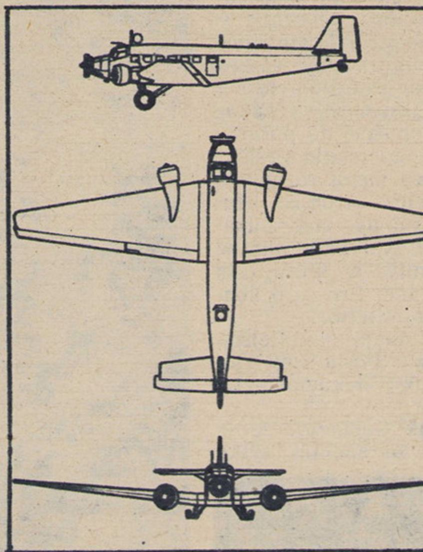
Rozpiętość — 9,93 m, długość — 9,12 m, prędkość max. — 590 km/h, pułap — 10 900 m, zasięg — 1 590 km. Silnik: R. R. „Merlin 55 M" (1 585 KM). Uzbrojenie: 4 k.m. + 2 działka 20 mm + 100—200 kG bomb. Rok budowy — 1941/43.

SAMOLOTY Z KTÓRYMI WALCZYLI POLACY

Samoloty niemieckie (2)

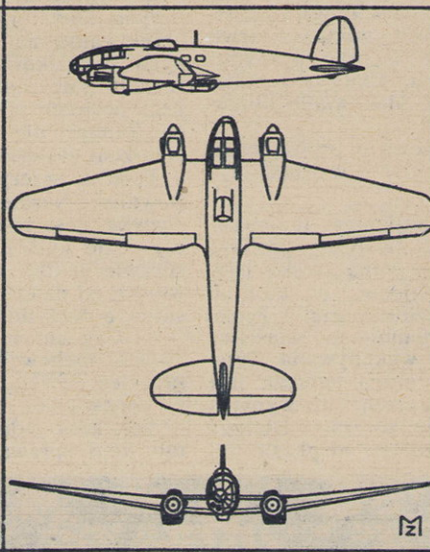
JUNKERS JU-52 K
Bombowiec

Rozpiętość — 29,25 m, długość — 18,90 m, wysokość — 6,10 m. Prędkość max. — 290 km/h, pułap — 6 300 m, zasięg — 1 000 — 1 600 km. Silniki: BMW-132 A (3 X 660 KM). Załoga: 3—4 osoby. Uzbrojenie: 3—4 ruchome k.m. i 2 000 kG bomb. Począwszy od 1940 r. Ju-52 stał się podstawowym samolotem transportowym „Luftwaffe".



HEINKEL HE-111 P
Bombowiec

Rozpiętość — 22,50 m, długość — 18,90 m, wysokość — 6,10 m. Prędkość max. — 422 km/h, pułap — 7 500 m, zasięg — 2 500 km. Silniki: 2 × 1 100 KM. Załoga: 4 osoby. Uzbrojenie: 3 ruchome k.m. i 2 000 kG bomb.



Dwumiejscowy szybowiec treningowy T – 20 HOLANDIA

W 1953 r. został opracowany przez konstruktora Schmidta szybowiec T 20, który w latach następnych był seryjnie produkowany przez zakłady V. Driel — V. Ommeren w Rotterdamie, przy czym skrzydła wykonywały zakłady metalowe w Boskoop.

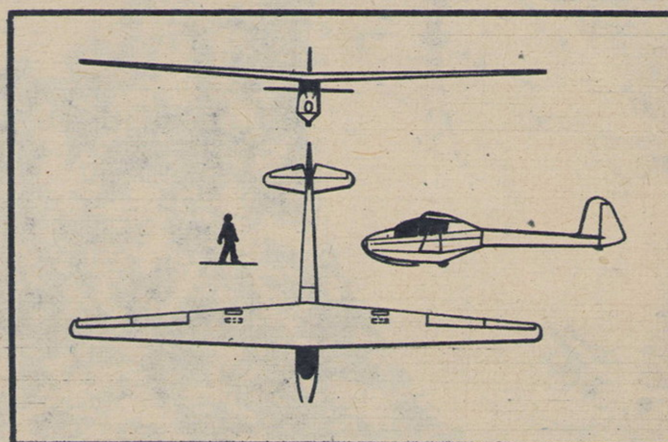
Szybowiec ten był dalszym rozwinięciem znanego holenderskiego szybowca jednomiejscowego T-10 (klasa Grunau-Baby i Slingsby Prefect), od którego różni się jedynie długością kadłuba oraz danymi ciężarowymi.

T-20 jest konstrukcji metalowej.

Kabiny pilotów z miejscami w tandem. Uczeń — zajmuje przednią kabinę. Dwuster — przyrządy pokładowe w obu kabinach umożliwiają trening w lotach bez widoczności ziemi. Siodełka umieszczone na różnych wysokościach zapewniają dobrą widoczność z obu kabin. (x)

DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 15 m, długość — 8,05 m, pow. nośna — 15 m², wydłużenie — 15. Ciężary: Ciężar własny — 210 kG, w locie — 400 kG, obciążenie pow. — 26,7 kG/m². Osiągi: Min. prędkość opadania — 0,87 m/sek przy prędkości lotu 63 km/h, max. doskonałość — 20 przy prędkości 70 km/h.



KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE

PRESTWICK „TWIN PIONEER" ● WIELKA BRYTANIA

ROZWÓJ samolotów komunikacyjnych idzie zasadniczo w dwóch kierunkach: obok luksusowych olbrzymów dalekiego zasięgu powstają samoloty małe i średnie, przeznaczone dla komunikacji wewnątrzkrajowej. Wysoka doskonałość aerodynamiczna, konieczna przy dalekich lotach, traci tu swe znaczenie. Nie jest również wymagany szczególny komfort. Ważna jest natomiast łatwość obsługi, dobre własności startu i lądowania umożliwiające eksploatację samolotów na niewielkich i niekiedy trawiastych lotniskach oraz niskie koszty użytkowania, pozwalające na skuteczną konkurencję z innymi środkami lokomocji.

Dość charakterystycznym przykładem samolotu komunikacyjnego krótkiego zasięgu jest Prestwick „Twin Pioneer", zbudowany przez zakłady Scottish Aviation.

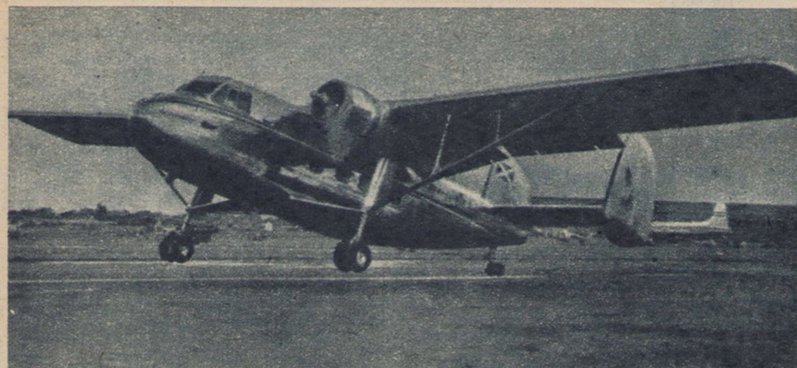
„Twin Pioneer" jest dwumiejscowym, zastrzałowym górnopłatem o stałym podwoziu, konstrukcji metalowej.

Płat trójdzielny jest wyposażony w skrzela, w części środkowej stałe, a w częściach skrajnych otwierane hydraulicznie. Na całej krawędzi spływu, między lotkami, klapy — poszerzacze Fowler'a.

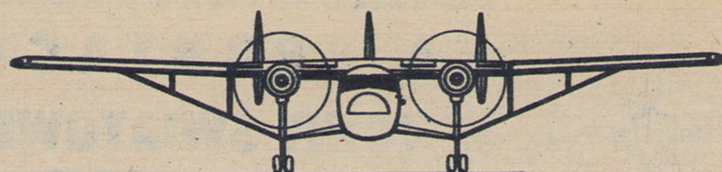
Kadłub mieści kabinę dla 13 pasażerów i 2 osoby załogi. Potrójne usterzenie kierunku.

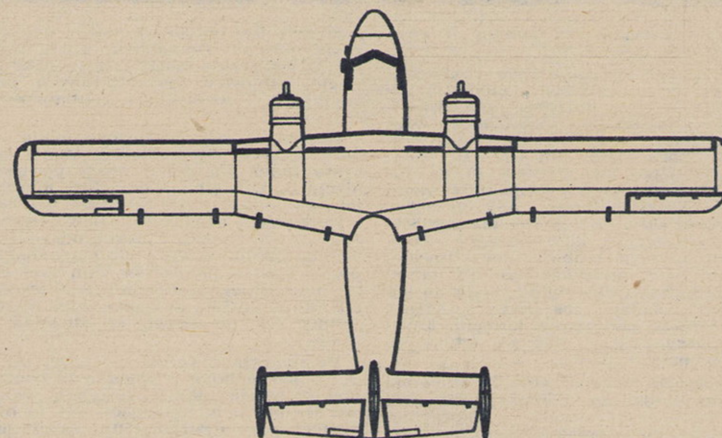
Podwozie stałe o układzie klasycznym wsparte o gondole silnikowe i kadłub.

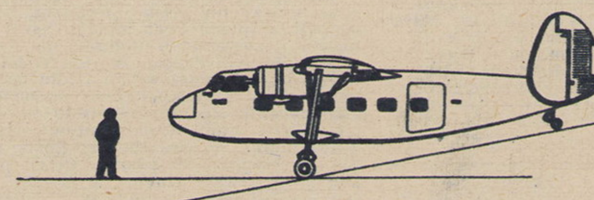
Napęd stanowią 2 silniki gwiazdowe Alvis „Leonides 503/8" o mocy 570 KM każdy. (JS)



Prestwick „Twin Pioneer" startuje.







DANE TECHNICZNE

Wymiary:

Rozpiętość	—	23,31 m
Długość	—	13,74 m
Wysokość	—	4,16 m
Pow. nośna	—	61 m^2
Wydłużenie	—	8,9

Ciężary:

Ciężar własny	—	4 116 kG
Ciężar w locie	—	6 123 kG
Obciąż. pow.	—	100,4 kG/m^2
Obciąż. mocy	—	5,37 kG/KM

Osiągi:

Prędkość max.	—	290 km/h
Prędkość przel.	—	255 km/h
Prędkość lądow.	—	75 km/h
Prędk. wznosz.	—	4,5 m/sek
Pułap	—	6 000 m
Zasięg	—	1 415 km
Dług. startu na przeszkodę 15 m	—	312 m
Dług. ląd. znad przeszkody 15 m	—	268 m

FFA P-16 ● SZWAJCARIA

SZWAJCARSKIE zakłady FFAG w Altenrhein (jezioro Bodeńskie), produkujące na podstawie licencji samoloty DH-100 „Vampire" i DH-112 „Venom", przystąpiły w 1952 r. do opracowania własnego samolotu odrzutowego P-16. Konstruktorzy postanowili stworzyć samolot o przeznaczeniu myśliwskim i szturmowym, wykazujący dobre właściwości startu i lądowania na krótkich, wysokogórskich pasach startowych, przystosowany do lotów w górskich warunkach.

P-16 jest jednosilnikowym, jednomiejscowym, wolnonośnym dolnopłatem konstrukcji całkowicie metalowej.

Płat o obrysie trapezowym i cienkim profilu jest wykonany jako keson o pracującym pokryciu z dwóch warstw blachy. Celem poprawienia własności lotnych samolotu na małych prędkościach opracowane zostały specjalne klapy poszerzacze. Klapy umieszczone są między lotkami, które mogą być również jednostronnie wychylane. Lotki, podobnie jak i stery, uruchamiane hydraulicznie. Na końcach skrzydeł umieszczone zostały stałe zbiorniki paliwa.

Kadłub o przekroju kołowym, konstrukcji klasycznej, składa się z podłużnic, wręg i pokrycia z cienkiej blachy. Kabina ciśnieniowa. Fotel wyrzucany. Między kabiną i płatem znajduje się komora umożliwiająca załadowanie bomb lub dodatkowego zbiornika paliwa. Za komorą umieszczony został główny zbiornik paliwa. W tylnej części kadłuba znajdują się klapy hamulcowe uruchamiane hydraulicznie.

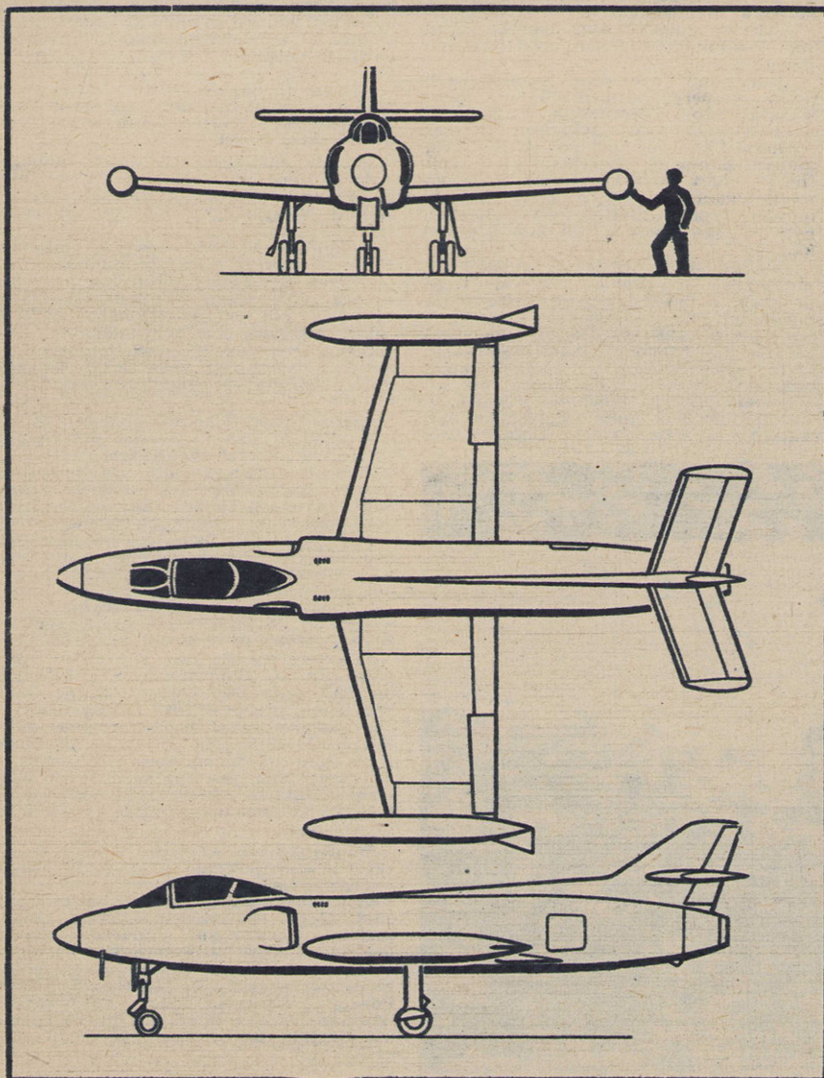
Statecznik poziomy przestawialny. Statecznik pionowy przechodzi nad kadłubem w płetwę grzbietową.

Podwozie trójkołowe z kołami bliźniaczymi, wciągane w locie. Uzbrojenie składa się z działek i rakiet względnie bomb napalmowych. Napęd samolotu stanowi silnik turboodrzutowy Armstrong Siddeley „Sapphire" o ciągu statycznym 3 630 kG.

W sierpniu 1955 r. prototyp P-16 na skutek uszkodzenia instalacji paliwowej na wysokości 13 000 m uległ wypadkowi. Pilot opuścił kabinę na wysokości 600 m, kierując uprzednio samolot w jezioro Bodeńskie, co umożliwiło wydobycie wraku i ustalenie przyczyny uszkodzenia.

Dalsze próby przeprowadzone zostały na drugim prototypie, który przy końcu 1956 r. przekroczył w locie poziomym na wysokości 10 000 m prędkość dźwięku.

Pod koniec roku 1956 zakłady w Altenrhein otrzymały zamówienie na budowę doświadczalnej serii czterech P-16. (J. Pow.)



Samolot P-16 nosi również oznaczenie fabryczne P-1604.



DANE TECHNICZNE

Dotychczas nie zostały ogłoszone jakiekolwiek dane techniczne.

(9)



LOTNICTWO POLSKIE NA FRONTACH II WOJNY ŚWIATOWEJ

TADEUSZ KRÓLIKIEWICZ

Jeden z oficerów tak opisuje tę ewakuację:

„Casablanca, 1 lipca 1940 roku. Naznaczono mnie oficerem załadowczym dla „Wilii". Po południu pojechałem więc na lotnisko pod Casablanca, skąd przy pomocy francuskich ciężarówek miałem zabrać prowiant dla 400 ludzi na 5 dni. Upał jak wszyscy diabli. Na lotnisku dużo nowych samolotów bombowych. Nasze chłopaki, gdy to zobaczyli, zaraz do mnie: „Panie poruczniku, po co tym łajzom takie maszyny? Żeby szkopom prezent zrobić? Skoczylibyśmy w kilku, tych murzynów co pilnują po mordzie i chodu do Anglii". Ledwom ich uspokoił". „Łajzy" coś jakby zwąchały i poustawiały po rogach lotniska karabiny maszynowe z obsługą, która co prawda spała w trawie.

Obiecanych samochodów naturalnie nie było. Ludzi do ładowania, których miało dostarczyć dowództwo pancerniaków, także nie. Złapałem podoficera od pancerniaków. Obiecał, że zaraz przyjdą i poszedł do nich. Tymczasem przyjechały samochody, a kapral — jak poszedł to i zginął. W końcu przyszedł i przyprowadził z sobą ośmiu chłopa.

Podjechaliśmy do magazynów francuskich i zaczęliśmy ładować żywność. Francuzi dawali solidnie, bez kantów. Zresztą pilnowałem. Ładowaliśmy chleb, cukier, kawę i marmoladę. Trwało to ze dwie godziny. Magazynier francuski dał potem naszym chłopakom wina do manierek, a mnie sam podporucznik poprosił na dół do piwnicy, gdzie musiałem wypić olbrzymie ilości wina za zgubę Hitlera i za „nasze" zwycięstwo.

Chłopaki tymczasem kończyli to ładowanie francuskiej żywności na afrykańskim lotnisku dla polskiego wojska, które jechało do Anglii. Sprawdziłem raz jeszcze wszystko, powiedziałem, że „ca va" [1]) i pojechaliśmy na stację kolejową, gdzie stał pociąg, który miał nas przewieźć do portu Lyaoutey, odległego o dwie godziny drogi".

W dwa dni potem wszystkie trzy statki płynęły do Gibraltaru, gdzie czekał już konwój składający się z kilkudziesięciu jednostek, eskortowanych przez brytyjskie krążowniki i kontrtorpedowce.

Najtrudniejszą przeprawę miała „Wilia", mająca na pokładzie około czterystu ludzi. Na drugi dzień po wypłynięciu z Gibraltaru nawaliły maszyny, tak, że statek mógł poruszać się tylko z szybkością czterech węzłów i to przy spokojnym morzu. Konwój odszedł, polecając „Wilii" zawinąć do hiszpańskiego portu Vigo i „oddać się tam pod opiekę brytyjskiego konsula". Ale propozycja ta nie została przyjęta. Nikt nie miał ochoty iść do obozu w Miranda del Ebro.

Postanowiono pchać się dalej do Anglii i prosić Boga o pogodę. W dwa tygodnie potem „Wilia" przybiła szczęśliwie do portu w Liverpool. Był to ostatni transport ewakuacyjny, który przybił do Anglii.

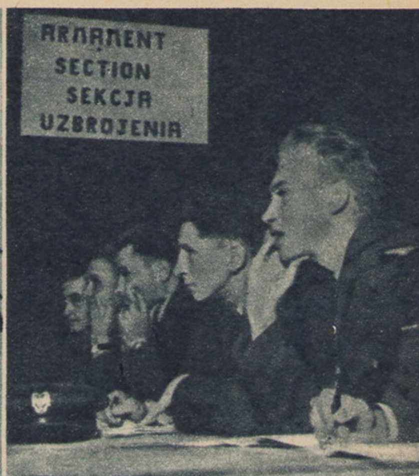
Ogółem wywieziono z Francji około 90% wszystkich polskich lotników, którzy tam się znajdowali.

Ewakuacja na tym się jednak nie skończyła. Podobnie, jak po kampanii wrześniowej, najtrudniejsze zadanie mieli ci, którzy nie zdołali wydostać się z Francji w pierwszych dniach po kapitulacji i postanowili dotrzeć do Anglii w późniejszym czasie. Ilu ich zamarzło w śniegach Pirenejów, ilu padło od kul francuskich i hiszpańskich strażników granicznych, ilu zamordowano w hitlerowskich i petainowskich katowniach, ilu wykończono w Miranda del Ebro, tego nie poda żadna statystyka. Ci co przeżyli, przybywali potem do Anglii najfantastyczniejszymi nieraz drogami, wśród przygód, wobec których bledną awanturnicze powieści.

---

[1]) Wszystko w porządku.





Wyżej: Polscy mechanicy uczyli się języka angielskiego na specjalnie organizowanych kursach. Z lewej: Na maszcie szkoły pilotażu w Hucknall zgodnie powiewają flagi — brytyjska i polska.

BITWA O WIELKĄ BRYTANIĘ

KLĘSKA, jaką lotnictwo niemieckie poniosło nad Anglią w sierpniu i we wrześniu 1940 roku, była pierwszą klęską wojsk hitlerowskich w ich pochodzie na podbój świata.

Dociekania typu „co by się stało, gdyby" są zwykle dość jałowe. W tym jednak przypadku jest pewne, że zwycięstwo Luftwaffe oznaczałoby udaną inwazję Wielkiej Brytanii. Niemcy hitlerowskie stworzyłyby olbrzymie imperium, obejmujące poza większą częścią Europy również francuskie i brytyjskie kolonie. Jak potoczyłyby się wówczas losy świata? W najlepszym razie upadek hitleryzmu odłożony byłby na lata, może na dziesiątki lat, a jego zbrodnicza doktryna byłaby w tym czasie doktryną panującą. Dla Polski i Polaków oznaczałoby to śmierć, a dla milionów innych ludzi niewolę i supremację zbrodni.

„Nigdy jeszcze tak wielka ilość ludzi nie miała tyle do zawdzięczenia tak małej garstce", powiedział o lotnikach biorących udział w tej bitwie premier Wielkiej Brytanii Winston Churchill. Te słowa dotyczyły również i polskich pilotów, którzy w liczbie ponad dwustu wchodzili do historycznej garstki.

Po załamaniu się Francji najbliższym wojennym celem Niemiec stała się Wielka Brytania. Koniecznym warunkiem dla przeprowadzenia inwazji tej wyspy było zdobycie panowania w powietrzu. Należało więc unicestwić brytyjskie lotnictwo, a głównie lotnictwo myśliwskie. Tylko po dokonaniu tego niemieckie bombowce będą mogły skutecznie atakować marynarkę brytyjską, zniszczyć nadbrzeżne umocnienia i sparaliżować transport oraz ruchy wojsk w całym kraju.

Stawka była bardzo poważna. Bitwa powietrzna miała być pierwszą fazą kombinowanego ataku, którego ukoronowaniem byłoby zajęcie Wysp Brytyjskich.

Niemcy byli pewni zwycięstwa. Co gorzej, ta pewność zdawała się być w pełni uzasadniona. Wielka Brytania nie miała przed wojną stałej armii lądowej. Całe uzbrojenie jakim dysponowała straciła pod Dunkierką. Bezpośrednio po upadku Francji jej siły lądowe wynosiły dwie brygady szkockiej piechoty zmotoryzowanej. Brakowało nawet ręcznych karabinów.

Jak tragiczna była sytuacja świadczy fakt, że utworzone w tym czasie RAF Regiments, czyli oddziały piechoty przeznaczone do obrony lotnisk przed spadochroniarzami, uzbrajano w piki i maczugi. „Home Guard", coś w rodzaju pospolitego ruszenia, które miało walczyć z Niemcami na wypadek wdarcia się ich do wnętrza kraju, było wyposażone w karabiny w ilości... jeden karabin na stu „gwardzistów".

Prawda, że przemysł brytyjski przestawiał się gwałtownie na produkcję zbrojeniową, ale efekty tego mogły być widoczne dopiero po miesiącach, jeżeli nie po latach. Tymczasem nad Kanałem na północnych wybrzeżach Francji, w odległości około czterdziestu kilometrów od brzegów Anglii, stały uzbrojone po zęby i rozzuchwalone powodzeniem hitlerowskie dywizje, które czekały tylko na rozkaz do ataku. W pierwszym rzucie miało wyruszyć lotnictwo.

Niemcy mieli wówczas do dyspozycji około 3 500 samolotów w pierwszej linii oraz około 60% tej liczby w rezerwie. Liczba ta obejmowała:
- 500 samolotów typu Junkers-87 przeznaczonych głównie do bombardowania z lotu nurkowego,
- 1 500 długodystansowych bombowców typu Dornier-17 i 215, Heinkel-111 oraz Junkers-88,
- 850 samolotów myśliwskich typu Messerschmitt-109 i 110,
- 300 samolotów dalekiego rozpoznania różnych typów,
- reszta (tj. 450 samolotów) stanowiły wodnosamoloty, samoloty bliskiego rozpoznania oraz samoloty obserwacyjne.

Wielka Brytania mogła im w tym czasie przeciwstawić zaledwie:
- 500 samolotów myśliwskich typu „Hurricane" (max. prędkość 530 km/h i „Spitfire" (max. prędkość 560 km/h).
- niewielką ilość samolotów bombowych, przeważnie typu Fairey „Battle" (max. prędkość — 410 km/h),
- oraz około 120 samolotów typu „Defiant" (max. prędkość około 500 km/h) i Blenheim (max. prędkość — 470 km/h), które nie mogły odegrać poważniejszej roli w zwalczaniu samolotów niemieckich.

Rezerwy sprzętu były bardzo szczupłe. Produkcja — dużo niższa od niemieckiej.

„Hurricane" ustępował trochę w szybkości Messerschmittowi-109, ale przewyższał go zwrotnością. „Spitfire" przewyższał nieco szybkością Messerschmitta-109, ale ustępował mu osiągalnym pułapem. „Hurricane'y" i „Spitfire'y" miały po 8 karabinów maszynowych wmontowanych w skrzydła (późniejsze typu „Spitfire'ów" uzbrojone były w dwa działka 20 mm i cztery kaemy).

Tak się przedstawiały brytyjskie siły powietrzne w chwili, gdy do Anglii przybyli z Francji polscy lotnicy. Stanowili oni dla gospodarzy cenny nabytek, gdyż RAF odczuwało silny brak pilotów myśliwskich. Produkcja samolotów bowiem przy rozbudowanym przemyśle trwa o wiele krócej niż wyszkolenie pilotów. Wiadomo również, że nowowyszkolony pilot przysparza początkowo w walce więcej kłopotów niż pożytku. Polacy zaś byli wytrawnymi pilotami, z których każdy miał poza sobą ponad 500 wylatanych godzin, a wielu z nich posiadało doświadczenie bojowe zdobyte w Polsce i we Francji — w warunkach wyjątkowo trudnych.

Z drugiej strony Anglicy nie byliby Anglikami, gdyby ulegli łatwo entuzjazmowi. I dlatego pomimo, iż dobrze zdawali sobie sprawę z korzyści jakie przedstawiało przybycie polskich lotników, traktowali ich z rezerwą, a do tworzenia polskich jednostek odnosili się powściągliwie.

Sprawiedliwość nakazuje przyznać, że nie było to bezpodstawne. Lotnicy polscy przeżyli bowiem dwukrotną klęskę połączoną z załamaniem się całej organizacji państwowej, a rzadko się zdarza, żeby takie przejścia nie poderwały stanu moralnego żołnierza i nie zaważyły na jego wartości bojowej.

Był jeszcze jeden powód: Anglicy byli wewnętrznie przekonani o swojej wyższości w stosunku do innych narodów, a w hierarchii dyskryminowanych nacji Polacy zajmowali w dodatku jedno z gorszych miejsc. Wprawdzie już pierwsze wyniki walk tych Polaków, którzy przybyli jeszcze poprzednio i służyli w RAF, wpłynęły na zmianę tych zapatrywań wśród lotników brytyjskich, niemniej jednak przeciętny mieszczuch angielski w dalszym ciągu hołdował dawnym pojęciom i w żadnym przypadku nie mógł uwierzyć, aby jakiś Polak — którego to nazwy prawie dawniej nie słyszał — miał być pod względem wartości bojowej równy żołnierzowi Jego Królewskiej Mości.

Istniały oczywiście trudności innego rodzaju, jak nieznajomość języka angielskiego, sprzętu, organizacji, regulaminu. Wszystko to należało przezwyciężyć.

Zgodnie z umową zawartą jesienią 1939 roku część naszych lotników znalazła się na terenie Anglii już wczesną wiosną 1940 roku. Szkolenie i służbę odbywali oni w dywizjonach brytyjskich. Odznaką ich przynależności narodowej był polski orzeł lotniczy, tj. orzeł obramowany husarskimi skrzydłami, noszony na mundurze po lewej stronie.

Liczba tych Polaków podczas Bitwy o Wielką Brytanię wynosiła przeciętnie około 100 pilotów. W każdym razie stanowiło to równowartość co najmniej dwóch dywizjonów. Ich sukcesy sprawiły, że obcobrzmiące dla angielskiego ucha nazwiska czołowych lotników tej grupy, takie jak Ostowicz, Skalski, Urbanowicz, Nowierski, Pniak, Brzezina i inne, zaczęły uzyskiwać rozgłos w jednostkach RAF. Wkrótce też pomiędzy Anglikami a Polakami, służącymi w dywizjonach brytyjskich, zadzierzgnięte zostały więzy prawdziwej przyjaźni.

Pierwsze zwycięstwo z Polaków odniósł por. pil. Ostowicz ze 145 Dywizjonu RAF (były oblatywacz PZL na Okęciu, który przeprowadził grupę dziesięciu podchorążych 1-go rocznika SPL Dęblin do Rumunii). W dniu 19 lipca 1940 roku strącił on samolot niemiecki. Ten sam pilot jest też pierwszym polskim lotnikiem, który zginął w walce nad Wielką Brytanią w dniu 11 sierpnia tegoż roku.

W początkach sierpnia Niemcy skończyli przegrupowanie i porządkowanie swoich wojsk. W północnej Francji i Belgii zmasowali dwie floty powietrzne. Sam Göring osobiście zlustrował lotniska oraz sprawdził gotowość bojową maszyn i ludzi. Wszystko było zapięte na ostatni guzik. Doktryna Douheta, która tak przysłużyła się Niemcom nad Polską i Francją, miała obezwładnić również i Wielką Brytanię. Dnia 8 sierpnia Göring dał rozkaz ataku.

(cdn)

Polacy po przybyciu do Anglii. Jedna z grup w drodze ze stacji kolejowej do pierwszego obozu na terenie Anglii, położonego koło Beeston Castley Tarporley (koniec czerwca 1940 r.). Foto: M. Goszczyński



Prototyp

Napisała:
IRENA KANIEWSKA

Ilustrował:
JANUSZ GRABIAŃSKI

Wkrótce na półkach księgarskich nakładem Wydawnictwa MON ukaże się ciekawa książka pod tytułem „KOBIETY NA SKRZYDŁACH", w której piętnaście najlepszych polskich lotniczek opisuje swoje przeżycia. Jedną z nich jest magister inżynier Irena Kaniewska, konstruktor szybowcowy. Jej to opowiadanie pod tytułem „Prototyp" wybraliśmy ze wspomnianej książki, bowiem autorka charakteryzuje w nim niezwykle odpowiedzialną rolę konstruktora lotniczego.

REDAKCJA

MINĘŁY już pełne emocji chwile nad opracowywaniem projektu wstępnego „Wichra". Czułam się wtedy jak stwórca, oczywiście w miniaturze, który z chaosu najróżnorodniejszych wynalazków wybiera według swojego kaprysu co ciekawsze pomysły i ucieleśnia je szkicując ołówkiem na papierze.

Z tym kaprysem to oczywiście lekka przesada. Wybrane bowiem pomysły przechodzą przez długi i ciężki egzamin ze swej przydatności do przyszłego lotniczego życia. Muszą one pokonać tor przeszkód w postaci różnego rodzaju analiz, porównań i wstępnych przeliczeń.

Minęły pracowite dni. Zakopana między stosami łatwo i trudno dostępnej literatury uporczywie polowałam na profile, wykresy i inne dane charakterystyczne, godne zastosowania na „Wichrze". W tym czasie moja dusza konstruktorska wyżywała się w całej pełni. Białe kartki papieru zapełniły się niezliczoną ilością sylwetek przyszłego „Wichra". Niestety, tylko jedna z nich mogła dostąpić zaszczytu realizacji. Musiałam więc przeprowadzić ścisłą selekcję i wybrać rzeczywiście najlepszą.

„Wicher", początkowo składający się tylko z nazwy i wymagań władz lotnictwa sportowego, przybierał stopniowo konkretną postać szybowca wyczynowego. Jego projekt wstępny, jak mitologiczna Afrodyta z piany morskiej, wyłonił się wkrótce z burzliwej powodzi wielorakich pomysłów.

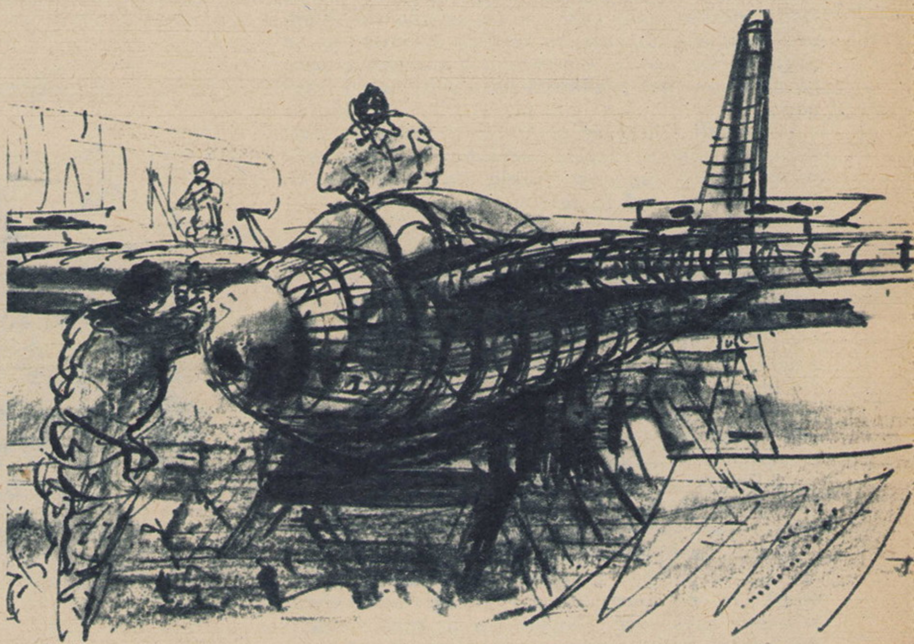
Dni, które przeżyłam potem, były dla mnie bardzo ciężkie. W obronie „Wichra", właśnie takiego jakiego sobie wymarzyłam, musiałam stawić czoło srogiej komisji kwalifikacyjnej, która chętnie aprobując wysokie osiągi projektowanego szybowca, chciała mieć jako materiał konstrukcyjny drewno i stal najpodlejszego gatunku, naturalnie w ramach obniżki kosztów własnych.

Minęły długie tygodnie pracy przy desce rysunkowej, czasem ciekawej i fascynującej, czasem tylko żmudnej, ale zawsze wymagającej pełnej mobilizacji uwagi i wysiłku. Była to praca nie tylko moja ale i całego zespołu konstruktorskiego, współpracującego ze mną przy tym szybowcu. Dokumentacja obliczeniowa urosła w grube tomy, pochłonąwszy oprócz czasu służbowego wiele godzin nocnych spędzonych na magii cyfr oraz na nanoszeniu długich kolumn liczb na płaską deseczkę suwaka.

Termin oblatania szybowca gonił nas niemiłosiernie. Rysunki, jeszcze „ciepłe", porywano wprost na warsztat. „Wicher" materializował się nie tylko w postaci kresek na papierze, ale już w postaci wręg, okuć, dźwigni i tym podobnych „realiów".

Między biurem konstrukcyjnym a warsztatem panowała niczym nie zamącona harmonia, aż do przełomowej chwili, w której wyprodukowane poprzednio pierwsze elementy szybowca zaczęto składać w jedną całość. Ilość wezwań na warsztat w celu wyjaśnienia rysunków — bo coś tam „nie gra" — gwałtownie wzrosła. Muszę się też ze wstydem przyznać, że wielokrotnie zdarzało mi się z niezbyt mądrą miną stwierdzić niewzruszalność praw fizyki, nie pozwalających przenikać materialnym przedmiotom, na przykład dźwigniom i popychaczom. Jak kapitan na pokładzie okrętu w czasie sztormu decydowałam szybko: „tu obciąć, tam dokleić", uzasadniając to błyskawicznym sprawdzeniem na suwaku. Chodziło w tych przypadkach przeważnie tylko o drobiazgi, większych pomyłek w rysunkach „Wichra" na szczęście nie było. Ale i tak pracownicy warsztatu musieli wykazać maksimum dobrej woli i poświęcenia, aby szybowiec wykończyć w określonym terminie.

W przeddzień oblatania „Wichra" warsztat pracował we wzmożonym tempie. Równocześnie z pierwszym egzemplarzem budowane były dwa następne, których ostateczne wykończenie miało jednak nastąpić dopiero po przeprowadzeniu dokładnych pomiarów w locie mojego prototypu. Drugi egzemplarz przeznaczony został na wysłanie do Instytutu Lotnictwa, gdzie miał być poddany torturom prób statycznych, aż do połamania włącznie. Łamanie to stanowiło sprawdzian wytrzymałości konstrukcji. Ostatni z trójki, po wprowadzeniu zmian i ulepszeń wynikających z pomiarów w locie, przeznaczony był do wzięcia udziału w Międzynarodowych Zawodach Szybowcowych.



Warsztat Szybowcowego Zakładu Doświadczalnego zajmował duże nowoczesne pomieszczenie. Obecnie jednak nie było łatwo w nim się poruszać. Halę montażową tarasowały płasko leżące na kozłach skrzydła, a dookoła nich uwijali się stolarze. Pozostałe miejsce zajmował na wpół wykończony kadłub, w którym montowano napędy. Pod ścianami oraz na hakach i poprzeczkach umieszczonych wysoko pod sufitem oczekiwały na swoją kolej zespoły gotowe już zespoły szybowca, począwszy od skomplikowanych wręg, a skończywszy na najdrobniejszych i najprostszych żeberkach.

Muszę przyznać, że ilekroć patrzę na to wszystko ogarnia mnie zawsze — jako konstruktora — poczucie dużej satysfakcji, iż z tak bezkształtnych materiałów, jak proste deski, arkusze sklejki i blachy powstały według moich rysunków owe ażurowe cuda: lekkie, mocne, ściśle obliczone elementy szybowca. Od ich wytrzymałości zależeć będzie życie pilota.

Z hali montażowej poszłam do hangaru, gdzie pierwszy prototyp szykował się do lotu. Na środku prawie pustego hangaru „Wicher" poddawany był właśnie misterium ważenia. Dla szybowców operacja ta nie jest tak prosta, jak dla ludzi. Zależy tu nie tylko na określeniu całkowitego ciężaru szybowca, ale również na ścisłym wyznaczeniu położenia jego środka ciężkości. Patrzyłam jak „Wicher", podparty jedynie na dwóch ostrych pryzmach stojących na wagach, balansował na wysokości metra nad ziemią, grożąc w każdej chwili zwaleniem się z tej piramidy.

Cichutko, niemal na palcach, żeby nie przeszkadzać zaaferowanej obsłudze, podeszłam do szybowca.

Właściwie, to dopiero pierwszy raz miałam sposobność popatrzeć na niego w spokoju. Dotychczas zawsze zadawano mi jakieś pytania, trzeba było coś załatwiać, po prostu nigdy nie miałam czasu pozostać z moim „Wichrem" sam na sam.

Ma on jednak piękną linię — zachwycałam się w duchu — nic mu nie można pod tym względem zarzucić. Żeby jeszcze chciał tak dobrze latać, jak ładnie wygląda, byłabym najszczęśliwszym człowiekiem na świecie.

Wyciągnęłam rękę, delikatnie dotykając chłodnej, gładkiej jak lustro powierzchni skrzydła. Ogarnęło mnie uczucie dziwnej nieśmiałości.

To już nie jest rysunek, który można w każdej chwili zwinąć i schować do szafy, to już nie są wręgi czy żeberka, martwe ramki z listewek i sklejki, to już jest „Wicher", który dopiero w pierwszym locie ujawni swoją indywidualność — myślałam.

Ogarnęła mnie trema przed jutrzejszym dniem i nie opuszczała aż do późnego wieczora, kiedy zamiast niej przyszedł niespokojny sen.

* * *

Poranne mgły uciekały przed wschodzącym słońcem. Dzień zapowiadał się piękny. Ciemne sylwetki gór otaczających półkolem Bielsko ostro odcinały się na tle błękitnego nieba. Południowy wiatr przynosił na lotnisko zapach sosnowego lasu, gęsto porastającego zbocza Klimczoka. Na betonowej płycie przed otwartym hangarem panował gorączkowy ruch. Głównym obiektem, dookoła którego koncentrowało się ogólne zainteresowanie, był „Wicher".

Adaś Zientek, który miał oblatywać szybowiec, siedział w kabinie i manipulował po kolei różnymi dźwigniami, a tych w „Wichrze" nie brakowało. Rezultatem wyścigowego tempa wykańczania szybowca były drobne niedociągnięcia ujawniające się dopiero w ostatniej chwili. Drążek sterowy chodził lekko, prawie bez oporu, jak to zresztą być powinno w szybowcu wyczynowym. Natomiast dźwignia uruchamiająca klapy wyporowe zaczepiała się trochę o rączkę służącą do napędu hamulców.

— To nic, zaraz ją przygniemy, musi chodzić jak „ta lala" — odezwał się mechanik i żywo zabrał się do pracy.

Klapy zastosowane na „Wichrze" były moją dumą i, że się tak wyrażę, gwoździem sezonu w świecie konstrukcyjno-szybowcowym. W oparciu o ostatnie dane z publikacji zagranicznych oraz własne studia zaprojektowałam nową konstrukcję klap, która rokowała dobre rezultaty. Przy przesuwaniu dźwigni umieszczonej w kabinie klapy nie tylko wychylały się do dołu zwiększając wypór profilu, lecz równocześnie cofały się poszerzając skrzydło i powodując w ten sposób znaczny wzrost realny jego powierzchni. To urządzenie miało przede wszystkim umożliwić pilotowi krążenie na małej prędkości i lepsze wykorzystanie prądów wznoszących. Zasada nie nowa, jednakże konkretne rozwiązanie konstrukcyjne tego typu zastosowano po raz pierwszy na „Wichrze" i to pozwalało mieć nadzieję na osiągnięcie dobrych wyników.

Wszyscy — a zwłaszcza ja — byliśmy szalenie ciekawi, czy pomiary w locie potwierdzą obliczenia teoretyczne i czy zostaną zrealizowane moje marzenia o skonstruowaniu ekstra-wyczynowego szybowca o wyjątkowo dużym obciążeniu, mającego również dobre własności w słabych warunkach termicznych.

Zbliżała się chwila startu. „Wicher" zaciągnięty został na skraj lotniska, gdzie jego smukła i biała sylwetka odcinała się wyraźnie od zielonego tła trawy. Lekko przechylony na bok, dotykając ziemi końcem skrzydła, zdawał się wyczekiwać chwili, w której nareszcie wystartuje w powietrze.

Zientek, gotów już do lotu, z garbem spadochronu na plecach, usadawiał się w kabinie. Pomogłam mu zapiąć pasy i zasunąć limuzynę. Mignęła mi jeszcze jego twarz, kiedy uśmiechem dziękował za pomoc i życzenia pomyślnego lotu. Po chwili szybowiec ruszył posłusznie za samolotem ciągnięty linką holowniczą. Zespół szybko nabierał prędkości i gdzieś w połowie lotniska oderwał się od ziemi.

Pięknie wyglądali na tle bezchmurnego nieba: mały, pękaty, ciemny samolot, a za nim wysmukły, o długich skrzydłach szybowiec. Wysokość zespołu rosła z każdą chwilą i po kilkunastu minutach widać było tylko dwa ciemne punkciki zawieszone wysoko w przestrzeni. Wszyscy obecni na starcie, to znaczy my, inżynierowie i technicy z Biura Konstrukcyjnego, monterzy z warsztatu oraz przedstawiciele władz lotnictwa sportowego, staliśmy z głowami zadartymi do góry i chociaż szyje nas już bolały, pilnie obserwowaliśmy pierwszy lot „Wichra".

— Już pewnie mają trzy tysiące metrów — zwrócił się do naszej gromadki profesor Humen, kierownik sekcji pomiarów w locie. — Zaraz Adaś zacznie swój cyrk. Może przypomnę Wam program: nurkowanie do trzystu kilometrów na godzinę, wyrwanie, korkociąg, a następnie próba maksymalnej prędkości na wychylonych klapach.

Po chwili odległość pomiędzy dwoma punkcikami na niebie zaczęła wzrastać, a następnie jeden z nich łagodną spiralą skierował się ku lotnisku. Tak, był to samolot.

— Uwaga, odczepił się!

Na ten okrzyk ucichły rozmowy i wszyscy z napięciem zaczęli się wpatrywać w ciemny punkt, który pozostał zawieszony wysoko nad naszymi głowami.

— Zaczyna się nurkowanie! — zawołał któryś z widzów uzbrojony w lornetkę.

Ciemny punkcik sunął po niebieskiej przestrzeni ze wzrastającą prędkością. Stawał się coraz większy, aż po pewnym czasie zamienił się w maleńki krzyżyk, pędzący po błękicie w stronę Klimczoka.

— Ale ma gaz! Pewnie będzie robił wyrwanie — wykrzyknął Romek.

Uwaga ta była słuszna. W pewnym momencie tor lotu szybowca wyraźnie się załamał i „Wicher" w pionowej świecy zaczął odzyskiwać straconą wysokość. Oświetlony w tym momencie przez słońce wydawał się białą strzałą wystrzeloną prosto w niebo.

— No, z nurkowaniem wszystko w porządku. Szybowiec ostry jak brzytwa, szybko daje się rozpędzić. Jest też jak widać wytrzymały, bo wyrwanie z tej prędkości jakoś mu nie zaszkodziło — stwierdził profesor.

Wszyscy w milczeniu patrzyliśmy na niebo. Po chwili profesor dodał:

— Zobaczymy jak się zachowa w korkociągu. Te wyczynowe szybowce o ciężkiej i zwartej budowie mają często swoje kaprysy i lubią kręcić płaski korkociąg.

— A z płaskiego korka nie tak łatwo grata wyprowadzić — dorzucił Tadeusz.

Szybowiec znajdował się na około półtora tysiąca metrów. Z zapartym oddechem śledziliśmy „Wichra", który na tej wysokości był jeszcze bardzo malutki, ale jednak dobrze już widoczny.

Zientek wyrównał szybowiec do lotu poziomego i stopniowo wytracał prędkość. W pewnym momencie zwalił się na skrzydło i raptownie zawirował przybierając położenie prawie pionowe. Odetchnęliśmy. Korkociąg był stromy, czyli prawidłowy. Po paru zwitkach szybowiec przerwał karuzelę i przeszedł do lotu normalnego.

— Jak dotąd egzamin zdany na piątkę — oświadczył profesor Humen. — Teraz jeszcze ostatnie zadanie w tym locie: maksymalna prędkość na wychylonych klapach. Ta próba, w porównaniu z poprzednimi, nie jest już chyba groźna dla „Wichra", zwłaszcza przy jego mocnej i sztywnej konstrukcji.

— Ale będzie oblewanie dziś wieczorem! No, Irenko, jeśli nie szampana, to postawisz jakieś uczciwe gronowe wino dla uczczenia „Wichra" — zawołał Justyn.

— Szybowiec jeszcze nie wylądował, a ty już się targujesz o wino. Jesteś wstrętnym materialistą — odparłam ze śmiechem, nie odwracając jednak wzroku od srebrzystej sylwetki.

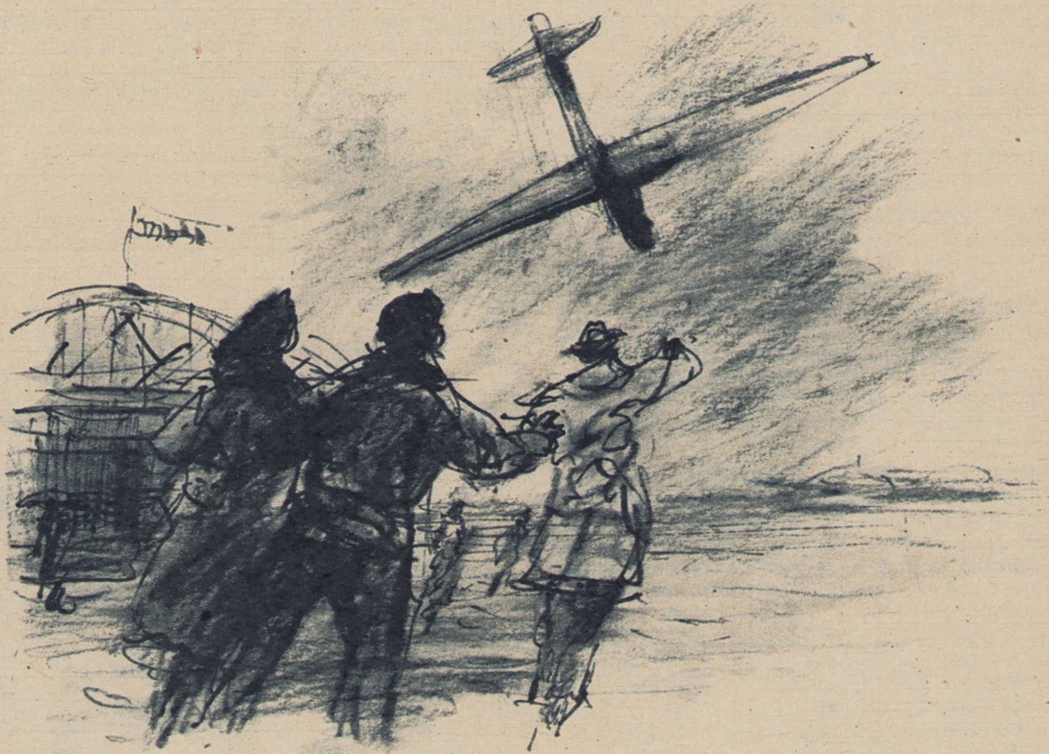
Właśnie w tej chwili „Wicher" znowu opuścił nos i zaczął nabierać prędkości. Wysokość nie przekraczała już tysiąca metrów i szybowiec był doskonale widoczny. Słońce odbijało się chwilami w szybie limuzyny i rzucało nam w oczy krótkie błyski. Załamana w formie uskoku krawędź spływu i poszerzone w części środkowej skrzydło pozwalały domyślać się, że pilot wychylił już klapy i rozpoczyna właśnie ostatnie zadanie.

— Do jakiej prędkości Adam ma rozpędzić „Wichra" na klapach? — zainteresował się nagle Romek. — Po jakiego licha on tak ostro nurkuje?

— Do dwustu kilometrów na godzinę, ale po co on go tak stawia na nosie, tego naprawdę nie wiem — odparłam, widząc, że tor lotu szybowca staje się coraz bardziej stromy. — Jak wyląduje, to muszę Adasiowi trochę nagadać za nieprzestrzeganie instrukcji: miał przecież nie przekraczać trzydziestu stopni nachylenia.

Prędkość szybowca wzrosła w sposób widoczny. Nawet na ziemi słychać było świst „Wichra" prującego powietrze.

— Już na pewno osiągnął wyznaczoną prędkość, powinien wyprowadzać! — zawołał Romek.



Wysoki, ostry świst przybierał na sile. Szybowiec w położeniu prawie pionowym zbliżał się do ziemi w tempie coraz szybszym.

— Jemu coś się stało! Dlaczego nie wyprowadza z nurkowania?

Słowa te wykrzyknięte zmienionym z przejęcia głosem przez kogoś z naszej grupy, sumując się z moim własnym gwałtownie wzrastającym niepokojem, wywołały odruchowy skurcz serca. Przez głowę przelatują myśli:

„Co tam mogło się stać? Dlaczego Adam nie wyprowadza szybowca z tego stromego lotu? Jeśli się coś stało, to dlaczego nie skacze na spadochronie? Przecież ziemia zbliża się coraz szybciej!"

Gwizd świdruje w uszach przybierając coraz wyższe tony. Szybowiec, jak kometa w kształcie krzyża, pędzi z opętaną prędkością pionowo ku ziemi. Oczy wpatrujące się z wytężeniem zachodzą łzami: zamiast oszalałego „Wichra" widzę twarz Adasia dziękującą mi uśmiechem za życzenia pomyślnego lotu, które mu składałam tuż przed startem.

Co się stało? Dlaczego Adaś nie wyprowadza z tego przeklętego nurka? Myśli jak błyskawice przelatują przez moją głowę. Przecież, mimo tej nadmiernej prędkości, szybowiec nie rozsypał się, skrzydła i stery są nieuszkodzone. „Wicher" w całości pędzi ku śmiertelnej kraksie. Więc co stanowi przyczynę tej potwornej niesprawiedliwości, która w ułamku sekundy unicestwia życie? Skonstruowałam żywą torpedę, w której za chwilę zginie człowiek!

Szybowiec jest tak blisko ziemi, że nawet gdyby w tej chwili wyskoczył, nie ma już szans na ocalenie. Czarny krzyż na jasnym niebie rośnie w oczach. Pewnie zderzy się z ziemią gdzieś niedaleko. Do narastającego gwizdu dołącza się syrena sanitarki pędzącej przez lotnisko w kierunku mającego za chwilę nastąpić wypadku.

Przestałam oddychać. Z zaciśniętej krtani nie może się wydobyć żaden okrzyk, ale głowę rozsadza uporczywa myśl: jaka jest przyczyna tej katastrofy? Gdzie kryje się ten błąd, który ma kosztować życie ludzkie?

(cdn)

„SKRZYDLATA POLSKA" — TYGODNIK LOTNICZY

Adres redakcji: Warszawa 10, ul. Bracka 20a, telefon 6-61-01

REDAGUJE ZESPÓŁ

KOLEGIUM REDAKCYJNE: **Jerzy R. Konieczny** — redaktor naczelny, **Jerzy Zarębski** — sekretarz redakcji, **Paweł Elsztein**, inż. **Janusz Wojciechowski.**

CZŁONKOWIE ZESPOŁU: Tadeusz Malinowski, Tadeusz Rejniak, Jadwiga Sarnocińska, Jerzy Staroń, inż. Ryszard Witkowski, Adam Zientek. Opracowanie graficzne — Stanisław Kopf.

Cena egz. 1.50 zł. Prenumerata kwartalna 19.50 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują urzędy pocztowe i listonosze. Prenumeratę na zagranicę przyjmuje PKWZ „Ruch" — Warszawa, ul. Wilcza 46, konto PKO I-6-1000020 Warszawa. Prenumeratę należy wpłacać do dnia 10 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Rękopisów i ilustracji niezamówionych redakcja nie zwraca. Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm² — zł 9 za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Zbytu P.P. Wyd. Kom., Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana.

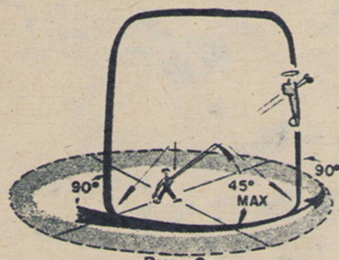
WYDAWCA: P. P. WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE

NUMER PODPISANO DO DRUKU 20 LUTEGO 1957 R. B-25 Zam. 1048/C **NAKŁAD 28 200 EGZ.**

W. ZIELEWICZ

AKROBACJA MODELI NA UWIĘZI
na poważnie i wesoło

ZAWODY modeli na uwięzi, nie wymagające terenów lotniska, są bardziej dostępne dla szerokich rzesz publiczności, a także więcej dla niej atrakcyjne niż zawody modeli latających. Pochłonięci walką o wyczyn często jednak o tym momencie atrakcyjności zapominamy i dlatego podczas większości zawodów na uwięzi wieje u nas nudą i straszliwie poważnym „celebrowaniem" tego pięknego sportu. Publiczność, żywo zainteresowana pierwszymi lotami, zwolna zaczyna się nudzić i wreszcie zniecierpliwiona trudnościami w zapalaniu silników — rozchodzi się, podziwiając... cierpliwość modelarzy. Obserwując przeciętnego widza na szeregu zawodów doszedłem do wniosku, że głównie akrobacja trzyma go w nieustannym napięciu, lecz niestety, widzi jej się u nas bardzo mało, a jeśli jest, to składa się z bardzo przeciętnych, prawie zawsze tych samych wiązanek.



Rys. 2

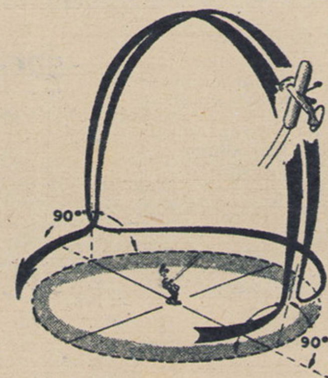
Na szerokim świecie modelarskim postęp idzie w parze ze stałym podnoszeniem poziomu atrakcyjności modelarstwa. Warto i u nas o tym pomyśleć i wprowadzić szereg nowości, praktykowanych w krajach, gdzie akrobacja modelarska stoi na bardzo wysokim poziomie.

Modelarze amerykańscy wprowadzili do regulaminu akrobacji konkursowej szereg figur, co prawda nie łatwych ale bardzo efektownych. Oto one:

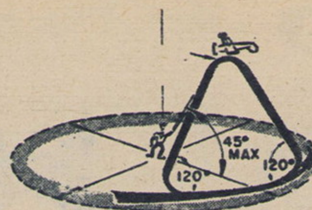
1. Przewrót zwrotny (nazwa pod dyskusję — po angielsku „Reverse wing overs"). Rys. 1. Figura ta zaczyna się wyjściem z niskiego lotu poziomego, a dalej — przelot nad głową przez szczyt półkuli. Z pierwszej fazy, to jest normalnego przewrotu, wychodzi się jednak raptowną półpętlą odwróconą do lotu na plecach. Pół rundy na plecach, pełna pętla odwrócona i jeszcze raz przejście nad głową.
2. Oprócz normalnych pętli kołowych AMA przewiduje dwie innowacje: pętlę kwadratową i trójkątną. Rysunek 2 i 3 wyjaśnia o co chodzi, dodać tylko trzeba, że kąt nachylenia linek nie powinien przekraczać 45° oraz promień „narożników" musi wynosić nie więcej niż 5 stóp angielskich, czyli około 1,75 m.
3. Wreszcie ostatnia nowość, będąca powiązaniem poprzednich, to „ósemka kwadratowa" o założeniach identycznych jak pętla kwadratowa. (rys. 4)

Za oficjalną zgodą kierownika zawodów modelarze amerykańscy wykonują także tzw. przelotne lądowanie. W tym celu używają przeważnie silników posiadających urządzenie do przymykania „gazu" przy pomocy trzeciej linki.

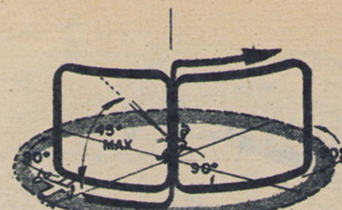
Celem pełnego zorientowania w regulaminie akrobacji za oceanem podajemy wzór karty ocen, używany tam przez sędziów podczas zawodów. Nowością jest w niej wprowadzenie punktacji za start w limicie jednej minuty (tak, niestety tylko jednej!) oraz premii za wykonanie wszystkich figur. Do oceny ogólnej dolicza się także punktację za poziom techniczny modelu. Wchodzą tam oprócz celowości konstrukcji także takie czynniki, jak sprawność silnika w każdym położeniu, właściwy dopływ paliwa, swobodne działanie układu sterowniczego, a nawet wytrzymałość używanych linek. Jak widzimy, regulamin amerykański jest ciekawy, ale i bardzo wymagający. Oczekujemy wypowiedzi na ten temat naszych czołowych „akrobatów".



Rys. 1



Rys. 3



Rys. 4

Specjalny rodzaj akrobacji, który niekiedy wchodzi oficjalnie do programu zawodów i w konserwatywnej Anglii, to tzw. „Combat". Jest to po prostu coś w rodzaju walki powietrznej dwóch modeli na uwięzi. Każdy z modeli ma do ogona przyczepioną na 60-centymetrowej nitce wstęgę z papieru o długości około 3 m i szerokości 2,5 cm. Obydwa modele startują na linkach o jednakowej długości i w locie jeden drugiego stara się „trafić", czyli maksymalną ilością razy obciąć przeciwnikowi kawałek wstęgi przy pomocy pracującego śmigła. Za każde „trafienie" otrzymuje 10 punktów. Walka trwa 5 minut i modelarze atakują się bez przerwy i z każdej możliwej pozycji. Wiadomo, że taka „zabawa" nie jest łatwa, wymaga błyskawicznej orientacji i nie byle jakiej wprawy w pilotażu. Do „Combat'u" nadają się najlepiej „latające skrzydła", czułe na najmniejsze drgnięcie sterami, wyposażone w dobre silniki o dużej mocy. Amerykanie latają w „Combacie" przeważnie na silnikach od 3,5 do 5 cm^3 pojemności.

Wreszcie ostatnia forma akrobacji, takiej już zupełnie... na wesoło, to zręcznościowe zabawy, bardzo popularne w amerykańskich klubach modelarskich. Zabawę tę nazwałbym modelarskim slalomem. Jest w niej pole do kombinowania rozmaitych pomysłowych przeszkód, że podam tylko kilka dla przykładu. Oto na kręgu startowym ustawiona jest jak gdyby „szubienica" z cienkich, balsowych listewek, z poprzeczną belką na wysokości 1 m nad ziemią. Model musi przejść pod taką bramką, kończąc np. pętlę lub mijać po kolei kilka bramek raz pod poprzeczką, raz nad nią. Zabawa z balonikami polega na tym, że przed bramką zamkniętą umieszcza się na ziemi 3 baloniki. Model musi po kolei rozbijać baloniki, zaczynając od najdalszego i za każdym razem przeskoczyć bramkę. Inna wersja przeszkody z balonikami, jednak chyba grubo trudniejsza (patrz rysunek), polega na prześliźnięciu się modelu między dwoma balonikami przypiętymi do dwóch poprzecznych beleczek bramki.

Prześwit między balonikami wynosi: maksymalna wysokość modelu plus 15 cm. Próbujemy? W karnawale o baloniki nie trudno! Można też „zestrzeliwać" baloniki na uwięzi, umieszczone na różnych wysokościach (naturalnie baloniki napełnione gazem lekkim). W zabawie tej istnieje możność zastosowania przeróżnych dowcipnych pomysłów, które mają jeden w gruncie rzeczy cel: nauczyć modelarza latać i to latać tak precyzyjnie i swobodnie, by figury opisane w pierwszej (tej poważnej) części niniejszego artykułu mógł „kręcić" nie ze straszliwie groźną miną, ale pełen beztroskiego uśmiechu.

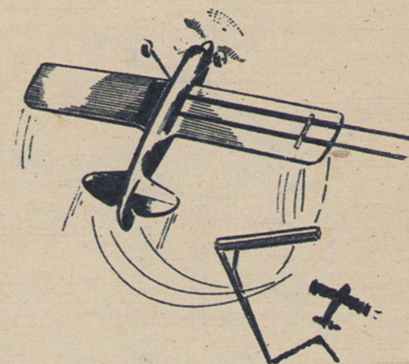
Wzór karty ocen

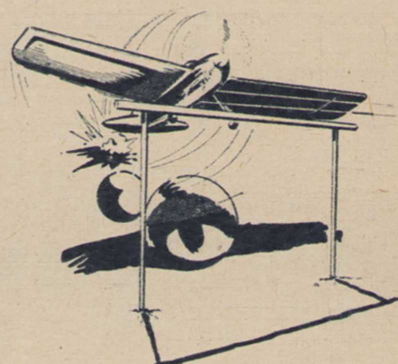
KARTA OCENY LOTU AKROBACYJNEGO

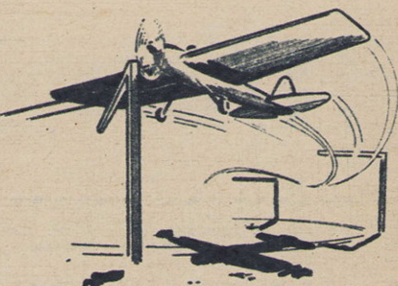
Nazwisko zawodnika. . . . . Nr.start. . . . .

Konstrukcja modelu. .3. . . wykonanie. .3. . szczegóły. .2. . . razem. .8. . .
(1–8) (1–8) (1–8)

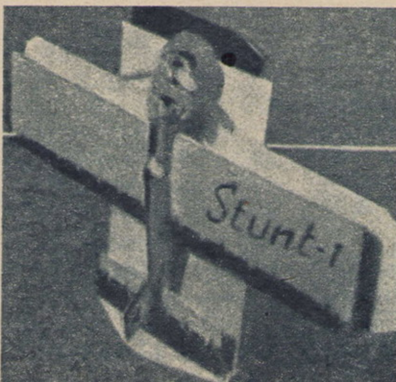
	słabo	dost.	dobrze	b.dobrze	Ocena
Ocena modelu					8
Start w limicie 1 minuty	(5)	5	5	5	5
Technika startu	1	2	3 ✓	5	3
Lot poziomy	1	2	3 ✓	5	3
Wznoszenie.	1	3	6	10	8
Nurkowanie	1	3	6 +	10	7
Przewrót	3	5	7 —	10	6
Przewrót zwrotny	3	10	~~15~~	~~20~~	17
Pętla zwykła	5	~~10~~	~~15~~	20	12
Lot plecowy	5	10	15 —	20	14
Pętla odwrócona	5	10	15 +	20	16
Pętla kwadratowa	5	10	15 —	20	14
Pętla trójkątna	5	~~10~~	~~15~~	20	12
Ósemka pozioma	10	20	30 +	40	32
Ósemka w pionie	10	20	30 ✓	40	30
Ósemka na stożku	10	20	30 —	40	28
Ósemka kwadratowa	10	20	30 ✓	40	30
Lądowanie	1	7	14	20 —	18
Lądowanie przelotne	....	....	....	....	
Premia	(25)	25	25	25	25
			Razem		288

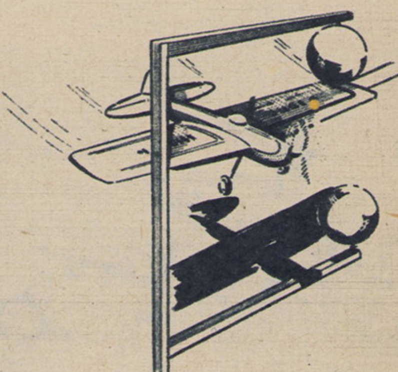

Zaczynamy „slalom" modelarski...


Pierwszy balonik trafiony...


Przelot nad i pod poprzeczkami.

Praktyczny transport modeli na podstawie ze sklejki — Austria 1956.




Tutaj decyduje tylko wielka zręczność.





QUADROTOR

W poszukiwaniu nowych rozwiązań konstrukcji śmigłowcowych zakłady Convertawing Inc. (USA) opracowały typ śmigłowca czterowirnikowego o niespotykanym dotychczas układzie.

Convertawing Modell A „Quadrotor", znajdujący się już w stadium lotów doświadczalnych, stanowi odpowiednio zmniejszoną wersję przyszłego, ogromnego śmigłowca transportowego. Zdaniem konstruktorów, tego rodzaju konstrukcja jest najbardziej ekonomicznym rozwiązaniem śmigłowca transportowego. Cztery wysięgniki — dźwigary wirników, w których umieszczono także zbiorniki paliwa, umożliwiają korzystną zabudowę silników w kadłubie wykonanym w wersji „A" z rur stalowych. Zaletą „Quadrotora" jest niezwykle prosta konstrukcja łopat, piast wirników, głowic i układu napędowego. Napęd stanowią dwa silniki Continental C-90 o mocy 90 KM każdy. Ciężar w locie modelu „A" wynosi 997 kG. Wirniki średnicy 5,95 m, z profilem łopat NACA 0015, wirują z prędkością 549 obr/min.

W czasie pierwszych lotów „Quadrotor", pilotowany przez właściciela i zarazem naczelnego inżyniera zakładów Davida H. Kaplan'a, osiągnął prędkość 80 km/h i wysokość lotu 15 m. (P)

W SKRÓCIE

Niedawno w Fort Belford (USA) był demonstrowany start samolotu DC-3 o ciężarze 11 000 kG z jednym silnikiem pracującym. Długość startu na przeszkodę 15 m wynosiła 900 m. Samolot był wyposażony w 2 startowe rakiety **bezdymne** Aerojet-General 15 KS-1000-1. Dla porównania — długość startu w warunkach normalnych wynosi 1 500 m.

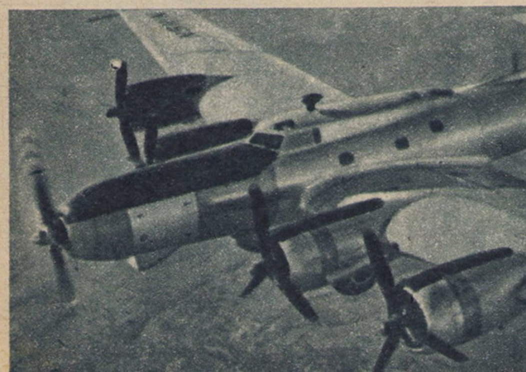
*

We Włoszech rozpoczęto przygotowania do uruchomienia komunikacji śmigłowcowej. Zostało utworzone specjalne przedsiębiorstwo z udziałem przedstawicieli linii lotniczych Alitalia, LAI oraz FIAT-a.

Zdjęcia: K. Masojidek — CSR, Air Pictorial, The Aeroplane, Aviation Magazine.

LATAJĄCE HAMOWNIE

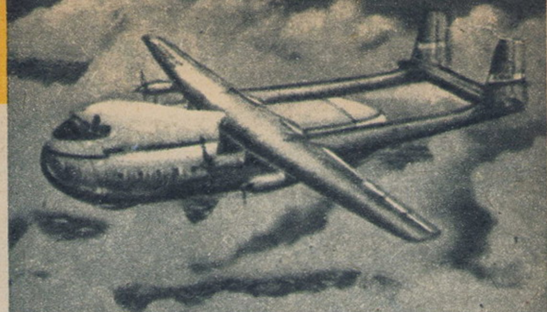
Słynne z okresu II wojny światowej samoloty bombowe typu B 17 „Superforteca" wykorzystane zostały obecnie jako latające hamownie silników turbośmigłowych Allison T-38 i T-56, Pratt-Whitney T 34 i Whright T-35 oraz silników odrzutowych typu Whright J-65. Badane silniki wbudowane zostały w przedniej części kadłuba. Na zdjęciu: lot jednej z latających hamowni po wyłączeniu własnych silników, w czasie próby silnika Pratt-Whitney T-34. (P)





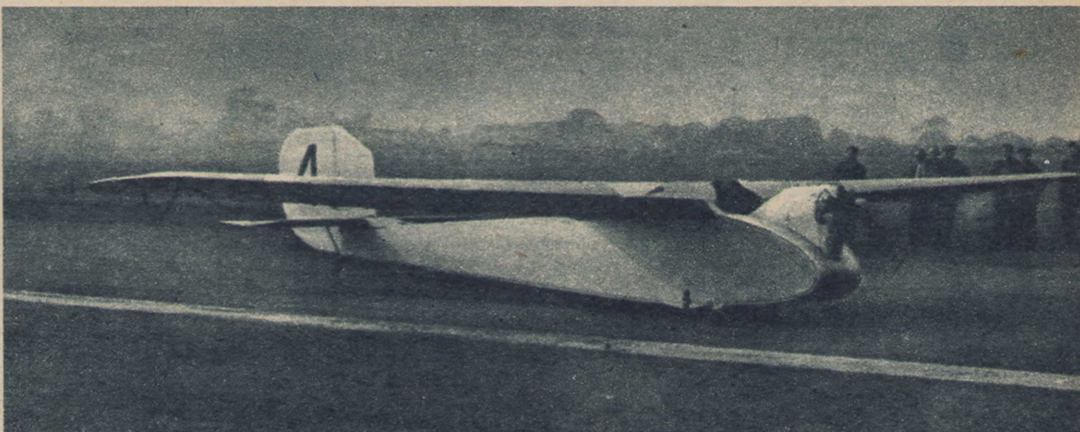
NOWY SAMOLOT RADZIECKI

Dla potrzeb lotnictwa wojskowego i cywilnego opracowany został w ZSRR nowy typ dwusilnikowej latającej łodzi BE-6, konstrukcji Eieriewa.



TRANSPORTOWIEC PRZYSZŁOŚCI

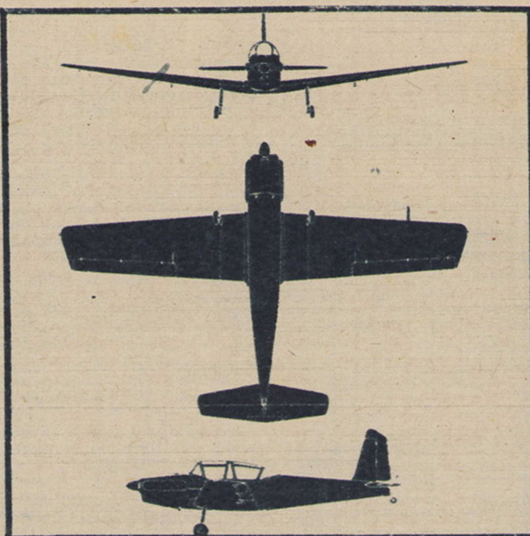
Grupa konstruktorów zakładów Hawker - Siddeley opracowała nowy typ dużego samolotu transportowego, którego prototyp wystartować ma w drugiej połowie 1958 r. Armstrong — Whitworth „Freightliner" wykonany zostanie w trzech wersjach: AW - 650 z czterema silnikami turbośmigłowymi R - R Dart RDa 7/2 2 100 KM, AW 651 z dwoma silnikami turbośmigłowymi R - R Tyne o mocy 5 000 KM i wreszcie AW-660 przeznaczony dla wojskowego lotnictwa transportowego.



PZL W CHILE

Państwowe Zakłady Lotnicze (Fabrica Nacional de Aeronaves) w Chile rozpoczęły seryjną produkcję dwumiejscowych samolotów treningowo - akrobacyjnych typu „Chincol". Jest to dolnopłat konstrukcji mieszanej, o stałym podwoziu, wyposażony w silnik Continental 0-470 II o mocy 215 KM, ze śmigłem o stałym skoku. „Chincol" oblatany w grudniu 1955 r. jest pierwszym, produkowanym seryjnie samolotem konstrukcji chilijskiej.

Dane techniczne: Rozpiętość — 9,78 m, długość — 7,2 m, wysokość — 2,35 m, prędkość max. — 209,2 km/h, prędkość przelotowa — 181,9 km/h, prędkość lądowania — 90,1 km/h, prędkość wznoszenia — 4,1 m/sek, pułap — 5 400 m, zasięg — 650 km. (P)



ODRODZENIE EEC „WREN"

Jeden z trzech lekkich samolotów English Electric Co. „Wren" (Mysikrólik), skonstruowany w roku... 1923, został ponownie odrestaurowany i dopuszczony do lotów. „Wren" wyposażony jest w oryginalny, pamiętający „dobre czasy" dwucylindrowy silnik ABC o pojemności 386 cm³. (P)

ŚMIGŁOWCE W SŁUŻBIE POLICJI

Wszechstronność zastosowania śmigłowców znalazła raz jeszcze swoje potwierdzenie. Policja Francji, Holandii i Niemiec zachodnich zastosowała ostatnio małe, zwrotne śmigłowce typu Bell 47 G i SNCA SO1221 „Djinn" do kierowania ruchem ulicznym i w służbie patrolowej. Śmigłowce wyposażone zostały dodatkowo w nowoczesną aparaturę nadawczo odbiorczą (UKF). (P)

DWIE LUFTHANSY

Oto symbole i nazwy, określające przynależność samolotów cywilnych do dwóch towarzystw lotniczych — NRD i NRF. Linie lotnicze NRD stosują symbol umieszczony na dolnej tabliczce. (P)



SAMOLOTY ČSR

W roku bieżącym aerokluby w Czechosłowacji zasilone zostaną nowymi samolotami LD-40 „Meta-Sokol" (na pierwszym planie z prawej). Lotnictwo komunikacyjne CSR otrzyma natomiast IŁ-y 14 produkowane z licencji radzieckiej.

